



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**



**Pós-Graduação em
Geografia, Natureza
e Dinâmica do Espaço**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, NATUREZA E DINÂMICA
DO ESPAÇO**

TELÉSFORO RODRIGUES MARTINS FILHO

**RELAÇÃO ESPACIAL ENTRE CRIME VIOLENTO E DESEMPENHO ESCOLAR
NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA**

São Luís
2020

TELÉSFORO RODRIGUES MARTINS FILHO

**RELAÇÃO ESPACIAL ENTRE CRIME VIOLENTO E DESEMPENHO ESCOLAR
NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, da Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como pré-requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Linha de pesquisa: Dinâmica do espaço: urbano e rural.

Orientador: Prof. Dr. Silas Nogueira de Melo

São Luís
2020

Martins Filho, Telésforo Rodrigues.

Relação espacial entre crime violento e de desempenho escolar no município de São Luís - MA / Telésforo Rodrigues Martins Filho. – São Luís, 2020.

83 f.

Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, Universidade Estadual do Maranhão, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Silas Nogueira de Melo.

1.Criminalidade. 2.Educação. 3.Análise espacial. 4.São Luís. I.Título.

CDU: 911.372.2:[37.014.6:343.85](812.1)

TELÉSFORO RODRIGUES MARTINS FILHO

**RELAÇÃO ESPACIAL ENTRE CRIME VIOLENTO E DESEMPENHO ESCOLAR
NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Dinâmica e Natureza do Espaço (PPGeo) da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Aprovada em: 17 de Dezembro de 2020

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Silas Nogueira de Melo (Orientador)
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)



Prof. Dra. Vaní Aparecida Ceccato
Universidade de Tecnologia da Suécia (KTH)



Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas
Universidade Estadual do Pará (UEPA)

À minha amada esposa Celenia Raquel

Aos meus amados filhos

Às minhas amadas Marias

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho fez meu coração se encher de gratidão, pelas muitas experiências e os grandes aprendizados que vieram com elas.

Sou grato a Deus por ser um pai paciente que me deu a oportunidade de participar dessa jornada e esteve comigo em todos os momentos me iluminando, me levantando diante das dificuldades e me mostrando das boas escolhas. Devo minha vida a Ele não somente por ter sido o Deus que me deu a perseverança que eu precisava para concluir esta pesquisa, mas porque ele esteve me dando suporte em tudo que há em minha vida para além desta experiência. *Soli Deo Gloria*.

Agradeço à minha esposa, Celenia Raquel, que é uma cúmplice neste percurso breve chamado de vida. Sua dedicação e amor aplicados à nossa família são inspiradores. Por estar sempre ao meu lado, por ser um instrumento de Deus me motivando a continuar, serei eternamente grato pela sua amizade, parceira e, principalmente, amor.

As minhas Marias (Telma Maria, Graça Maria e Sonia Maria), merecem todo o reconhecimento pelos anos investidos em me ofertar uma educação de qualidade e emancipatória. Seus suores, lágrimas e esforços pacientes nunca poderão ser merecidamente recompensados à altura. Mas que minhas conquistas reflitam o labor de vocês.

O homem mais exemplar que eu conheci na Universidade Estadual do Maranhão, Prof. Dr. Silas Nogueira de Melo, por constituir um exemplo não só de profissional extremamente capacitado na área da geografia, mas como um ser humano que é pai e marido exemplar, encheu meu coração gratidão e de orgulho por ter sido seu orientando ao longo de todo o mestrado.

Minha família inteira, também merece minha gratidão, não mereço tantas demonstrações de carinho, mas sou extremamente grato pelos menores cuidados a mim ofertados. Meus irmãos Walter Neto e Luciano André, meus sogros e minha cunhada, meu muito obrigado.

Ao exército de oração que se levantou durante toda a construção desta pesquisa, a União de Jovens da Igreja Cristã Evangélica do Centro, muito obrigado por pacientemente me ouvirem e intercederem por mim. Certamente Deus ouviu a oração de cada um de vocês. Este trabalho é de vocês também. Em especial sou

grato ainda, mais pela dedicação do meu amigo Matheus Farias que me auxiliou na compreensão da linguagem da estatística.

Sou grato ao Programa de Pós-graduação em Geografia por ter ofertado um curso com ricas experiências, em especial à secretária do programa, Nana Alves pela insistência em extrair de nós o melhor. Sou grato ainda, à turma 2018.1 por fazer desses dois anos um período mais leve.

Agradeço à FAPEMA (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão) por me conceder uma bolsa para melhor investimento na qualidade deste trabalho e assim poder finalizá-lo.

Sou grato ainda, a meus amigos, afilhados e padrinhos, que antes mesmo de iniciar a caminhada acadêmica do mestrado, estiveram comigo desde a graduação e diligentemente se dispuseram a me ajudar a me preparar para o processo seletivo deste programa. Esta vitória também é de vocês, Taíssa Caroline e Josué Viegas.

“Ora, naquela cidade vivia um homem pobre mas sábio, e com sua sabedoria ele salvou a cidade. No entanto, ninguém se lembrou daquele pobre. Por isso pensei: Embora a sabedoria seja melhor do que a força, a sabedoria do pobre é desprezada, e logo já não se dá atenção às suas palavras.”

Livro de Eclesiastes; Capítulo 9, versículos 15 e 16 (Bíblia Sagrada)

RESUMO

Pesquisas têm apontado a educação como um elemento crucial de prevenção do crime. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar a relação espacial entre a criminalidade violenta e o desempenho escolar no município de São Luís – MA. Além de uma revisão da literatura nacional e internacional sobre os principais temas da pesquisa, a metodologia consistiu na criação de polígonos de Thiessen como unidades de análise, sendo as escolas públicas do município os pontos geradores. Com a ajuda do SIG foi elaborado um banco de dados espaciais com as variáveis: ocorrências de homicídios, desempenho das escolas a partir do IDEB, densidade populacional, presença de policiamento e favelas. Estatísticas de correlação de Pearson, Índice Global de Moran, modelos de regressão linear e espacial foram empregados no estudo. Os resultados indicam que o aumento da performance escolar está associado com a prevenção da criminalidade letal no município de São Luís. Já as áreas de favela estão associadas ao aumento da criminalidade violenta na área de influência das escolas. Os resultados reforçam políticas públicas que ofereçam à população uma educação de qualidade.

Palavras-chave: Criminalidade. Educação. Análise Espacial. São Luís.

ABSTRACT

The literature has pointed to education as a crucial element of crime prevention. In this sense, the goal of this study is to analyze the spatial relationship between violent crime and school performance in the city of São Luís - MA. In addition to a review of national and international literature on the main research topics, the methods were the creation of Thiessen polygons as units of analysis, with public schools in the municipality being the generating points. Using GIS, a spatial database was created with the variables: homicide occurrences, school performance based on IDEB, population density, presence of policing, and slums. Pearson's correlation, Moran's Global Index, linear, and spatial regression were employed in the study. The results indicate that the increase in school performance is associated with the prevention of lethal crime in the municipality of São Luís. The slum areas are associated with the increase in violent crime in the schools' area of influence. The results reinforce public policies that offer quality education to the population.

Keywords: Crime. Education. Spatial Analysis. São Luís.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 01 – Modelo de colaboração positiva do crime a partir de variáveis sociais da teoria da desorganização do crime | 22 |
| FIGURA 02 – Representação do esquema de convergências dos elementos centrais da Teoria da Atividade de Rotina | 25 |
| FIGURA 03 – Mapa de Localização de São Luís | 28 |
| FIGURA 04 – Gráfico comparativo entre quantitativo de ocorrências e incidência de CVLI em São Luís por 100 mil habitantes, entre 2000 a 2017 | 32 |
| FIGURA 05 – Gráfico dos quantitativos de ocorrências por tipo de CVNLI entre 2014 a 2017 em São Luís | 33 |
| FIGURA 06 – Problemas comportamentais na primeira infância e persistência intertemporal | 39 |
| FIGURA 07 – Os quatro pilares da estrutura do IDEB | 49 |
| FIGURA 08 – Distribuição das Escolas Públicas no Município de São Luís | 51 |
| FIGURA 09 – Processo de formação de Polígono de Thiessen | 51 |
| FIGURA 10 – Mapa da área de estudo dividida em suas unidades de análise | 52 |
| FIGURA 11 – Mapa dos Homicídios distribuídos por km ² nas unidades de análise | 54 |
| FIGURA 12 – Evolução do estado do Maranhão no IDEB Ensino Médio | 55 |
| FIGURA 13 – Evolução do município de São Luís no IDEB Anos Iniciais | 56 |
| FIGURA 14 – Evolução do município de São Luís no IDEB Anos Finais | 56 |
| FIGURA 15 – Mapa da área de estudo com rotas de transporte coletivo | 57 |
| FIGURA 16 – Pontos de Policiamento Fixo no município de São Luís | 59 |
| FIGURA 17 – Áreas de Aglomerados Subnormais (Favelas) no Município de São Luís | 59 |
| FIGURA 18 – Índice Global de Moran | 62 |
| FIGURA 19 – Representação do índice local de Moran para a variável de densidade de homicídios em São Luís, bem como os valores de significância. | 63 |
| FIGURA 20 – Coeficiente de Correlação de Pearson | 63 |
| FIGURA 21 – Correlação de Pearson entre densidade de homicídios com desempenho escolar | 64 |

LISTA DE TABELA

| | |
|---|----|
| Tabela 01 – Estatísticas básicas por polígono de Thiessen das escolas de São Luís (n = 184). | 61 |
| Tabela 02 – Matriz de correlação de Pearson entre as variáveis da pesquisa (n = 184). | 64 |
| Tabela 03 – Resultados dos modelos de regressão: Y = Densidade de homicídios. (n=184). | 66 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAOp-Crim – Centro de Apoio Operacional Criminal

CIOPs – Centro Integrado de Operações de Segurança do Estado do Maranhão

CVLI – Crimes Violentos Letais Intencionais

CVNLI – Crimes Violentos Não-Letais Intencionais

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IMESC – Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos do Maranhão

IML – Instituto Médico Legal

INEP - O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LabGeo – Laboratório de Geoprocessamento

LDBN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MP-MA – Ministério Público do Maranhão

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU – Organização das Nações Unidas

PCMA – Polícia Civil do Maranhão

PIB – Produto Interno Bruto

PMMA – Polícia Militar do Maranhão

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPGEO – Programa de Pós-graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SIGO – Sistema Integrado de Gestão Operacional

TEPT – Transtorno de estresse pós-traumático

TSE – Tribunal Superior Eleitoral

UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. Introdução | 15 |
| 2. Geografia do crime no contexto de São Luís do Maranhão | 18 |
| 2.1 Fundamentação teórica da Geografia do Crime | 18 |
| 2.2 Delimitação dos crimes investigados | 26 |
| 2.2.1 Metodologia de Classificação de crimes | 26 |
| 2.3 Criminalidade urbana no contexto de São Luís | 27 |
| 3. A educação formal e a criminalidade: Vulnerabilidade juvenil | 38 |
| 3.1 A origem dos problemas de comportamento | 39 |
| 3.2 Prevenção da criminalidade e a educação formal | 41 |
| 3.2.1 A influência das escolas na prevenção de crimes | 43 |
| 3.3 O IDEB como indicador de qualidade da Educação Formal | 46 |
| 4. Avaliando a relação entre crime violento e educação em São Luís | 50 |
| 4.1 Unidade de análise em Polígonos de Thiessen | 50 |
| 4.2 Crimes violentos letais intencionais | 53 |
| 4.3 IDEB no Município de São Luís | 54 |
| 4.4 Variáveis socioespaciais como controle | 57 |
| 4.5 Análise espacial exploratória dos crimes letais | 61 |
| 4.6 Modelo de regressão espacial | 62 |
| 4.7 Discussão | 67 |
| 5. Considerações finais | 70 |
| REFERÊNCIAS | 75 |

1. Introdução

O presente estudo geográfico busca investigar a compreensão de relações que produzem o espaço. Tendo em vista esta abordagem, a criminalidade torna-se passível de ser objeto de investigação geográfica considerando sua interferência na segurança da sociedade e conseqüentemente na sua rotina de relações. Isso, considerando que o espaço exige uma lente interpretativa da geografia que considere seus elementos, relações e suas constantes intervenções, o torna o crime um desses elementos sociais, e relevante compreender como se dão as relações estabelecidas com o comportamento desviante no espaço. O que torna possível uma análise que apresente uma retratação aprimorada dessa realidade.

A Geografia do Crime consiste em um ramo importante quanto a compreensão do fenômeno da criminalidade, considerando que sua abordagem destaca o espaço do crime e não apenas o crime e ou o criminoso como ocorre frequentemente nas outras áreas de estudo. No Brasil, que é um dos países mais violentos do mundo, considerando-se sua elevada taxa de homicídios, estudar o comportamento da dinâmica criminal ao longo do território brasileiro e identificar sua relação com o espaço torna-se um desafio necessário para melhorar as políticas de prevenção.

Elegemos a violência urbana como cenário e objeto da discussão aqui apresentada. A criminalidade urbana, então, será nosso eixo de estudo a ser investigado no campo empírico, a cidade de São Luís, como forma de compreendermos a realidade desse espaço através do comportamento criminal. Esta área de estudo foi definida por se tratar de um espaço urbano que corrobora com as altas taxas de homicídios no Brasil, considerando que esteve nos últimos anos compondo a lista das cidades mais violentas do mundo. Incrementando este cenário, o município apresenta uma forte presença de desigualdade social, muitas áreas de favelas e uma forte dominação do crime organizado nesses espaços, além de uma paisagem fragmentada pelas marcas de uma história construída a partir da dinâmica socioeconômica.

A educação formal, que pode ser compreendida como um canal dinamizador da sociedade, na medida em que se comporta como um instrumento (não único nem isolado) de promoção de capital cultural, constitui a nossa principal variável nessa investigação para se identificar uma correlação espacial com a criminalidade.

Ao longo do texto abordaremos essa relação apresentando um aporte teórico constituído de pesquisas de revisão bibliográfica e empíricas já realizadas que demonstraram uma interessante ligação entre a criminalidade e o desempenho da educação escolar em diferentes grupos sociais.

O Objetivo Geral dessa pesquisa consiste em investigar a relação espacial entre crime violento e desempenho escolar no município de São Luís, Maranhão. Como objetivos específicos foram traçados os desígnios de: analisar teoricamente a correlação entre educação e criminalidade; identificar a distribuição espacial das escolas públicas do município investigado com georreferenciamento; mapear as principais áreas de ocorrências criminais; identificar o IDEB de cada escola mapeada analisando-o enquanto indicativo de qualidade educacional; Analisar as categorias dos registros criminais de São Luís; avaliar a relação espacial entre a presença de favelas e a densidade de crimes; e analisar os resultados das correlações a partir de modelos obtidos em regressões espaciais.

Dessa forma, dissertamos um texto que está dividido em quatro capítulos, onde buscamos fundamentar toda a base teórica e metodológica utilizada na pesquisa, além da apresentação dos dados e suas instrumentalizações. O que nos levou aos dados a analisados e apresentados como resultados dessa relação espacial entre a criminalidade e o desempenho escolar. O primeiro capítulo aborda a fundamentação teórica da Geografia do Crime tal como a evolução do debate desse campo de estudo para melhor delimitar a vertente aqui discutida, que é a Atividade de Rotina, e os crimes que integrarão o banco de dados, tal como, em um subcapítulo, para compreensão do cenário do campo empírico investigado, apresentamos a contextualização do município de São Luís. Através da catalogação dos dados oficiais sobre a violência no município, nessa sessão discutiremos, ainda, sobre o espaço geográfico constituído como categoria geográfica que funciona não de forma absoluta, mas como objeto construído por relações e que revela suas estruturas a partir de suas múltiplas geometrias que serão investigadas a fim de contribuir nesta análise.

No segundo capítulo, a educação é apresentada como instrumento de possíveis intervenções no comportamento desviante e simultaneamente como uma variável que se relaciona com as taxas de criminalidade pelo seu potencial de produção de capital cultural ou capital humano. Destacamos a educação escolar por ser o eixo de atuação, dentre os vários processos educativos, que será utilizado nesta pesquisa, por sua possibilidade de valoração e melhor apuração considerando a

abrangência do espaço num enfoque ecológico, já que os eixos da educação que funcionam no âmbito social e familiar são mais suscetíveis à subjetividade, e, portanto, menos precisos quando a mensuração necessária para esta pesquisa.

Compreendendo que a educação aborda as questões da criminalidade abarcando uma ampla faixa etária (anos escolares), a abrangência da relação educação-crime é considerada partir dos problemas de comportamento nas primeiras idades até as violações das leis na maioria (THORNBERRY, 1996). Por isso apresentaremos nessa sessão o trabalho da escola como instrumento possível de diferentes interações com a criminalidade, assim como a relação dos resultados do trabalho das escolas com as taxas de comportamento desviante.

O terceiro capítulo apresenta a estrutura metodológica a qual os dados foram processados e examinados, e a apresentação das variáveis socioespaciais que serão aparelhadas à análise espacial. Com o uso da ferramenta chamada Diagramas de Voronoi ou Polígonos de Thiessen pôde-se montar as unidades de análise da área de estudo, distribuídas segundo as escolas selecionadas para a pesquisa, além de apresentarmos cada uma das variáveis selecionadas para compor o banco de dados utilizado posteriormente em regressões com a finalidade de indicar as relações que ocorrem no espaço.

O quarto capítulo dedica-se a apresentar uma discussão com base nos resultados obtidos. Tais resultados são respostas para o problema aqui investigado que apontam para as principais hipóteses. Foram em total de quatro principais hipóteses levantadas para a investigação, sendo a primeira que a densidade de crimes nas unidades de análises estão associadas inversamente aos números do desempenho escolar, indicando assim uma relação entre a criminalidade que envolve as áreas escolares e o desempenho escolar; a segunda hipótese que a densidade populacional está associada negativamente com a criminalidade, considerando que um fluxo maior de pessoas em uma determinada localidade possivelmente inibem a ação criminal; a hipótese terceira aponta para as estruturas de policiamento, considerando que elas também estão inversamente relacionadas aos crimes pelo poder de vigilância e prevenção; e por último, a hipótese quarta, aponta a densidade de homicídios estando positivamente relacionada com a presença de favelas, que são áreas pobres e com menos suporte do estado.

Consideramos as limitações da pesquisa enquanto abordagem que possui objetos multifacetados e com grande potencial dinâmico que não podem ser

esgotados apenas com este trabalho. As limitações também se refletem na medida em que esta produção científica se apresenta como um certo pioneirismo, uma vez que houve dificuldades de encontrar materiais bibliográficos semelhantes para auxiliar o suporte teórico. Todavia considerados, também, que esta pesquisa pode em muito contribuir não somente para o campo da geografia do crime como para apresentar a realidade do espaço geográfico do município de São Luís aos leitores desta investigação.

Os resultados obtidos apontam para a necessidade de observar a educação como um instrumento relevante na intervenção dos índices de criminalidade tal como um policiamento inteligente e atuante em áreas periféricas e dominadas pelas atividades criminais de facções. Os desempenhos escolares se relacionam negativamente com os índices criminais, o que aponta para uma dificuldade das escolas em ofertar uma educação de qualidade e oportunizadora. Os resultados apontam principalmente para um direcionamento quanto as políticas públicas no investimento da educação como um instrumento de diminuição dessas altas taxas de criminalidade.

2. Geografia do Crime no contexto de São Luís do Maranhão

Estudar a distribuição espacial da criminalidade e suas possíveis relações com variáveis sociais – como a educação – além de trazer a compreensão de seu comportamento no espaço geográfico, contribui para subsidiar políticas públicas de prevenção criminal, que é um problema que afeta a sociedade sem distinção de gênero, classe social e econômica. Para além de constituir-se em um problema de intervenção na vida social, suas consequências econômicas também são de grande intercorrência nos diferentes territórios. Além de alterar as relações sociais pelo aumento do medo e aumento de custos em segurança, policiamento e presídios, segundo Becker e Kassouf (2017), o crime em seu grau máximo de dano (homicídio) resulta, também, em perda de capital humano, o que gera custos significativos ao um país, uma vez que vidas ceifadas precocemente resultam em perdas de produção ao PIB (Produto Interno Bruto Nacional). No artigo *Custos das mortes por causas externas no Brasil*, Carvalho et al. (2007) apontam para uma perda na produção nacional de R\$ 20 bilhões para o ano de 2001, e desagregando os valores por causas externas, somente os homicídios representam R\$ 9,1 bilhões desse total.

A Geografia por sua vez, segundo Rosa (2015), apropria-se do espaço do crime e deve favorecer ao debate que vai além das produções espaciais e discute, também, o desenvolvimento teórico do tema.

2.1 Fundamentação teórica da Geografia do Crime

Os primeiros estudos sobre a distribuição espacial do crime remetem ao final do século XVIII e início do século XIX com trabalhos de Quetelet e Durkheim (BEATO, 1998). Os estudos sobre geografia do crime que ocorreram nos Estados Unidos por volta da década de 1970 passaram a envolver análises conceituais de território e espaço, porém utilizando-se principalmente de materiais cartográficos e técnicas de geoprocessamento para mapear o crime (ROSA, 2015). Embora a criminalidade tenha uma crescente literatura internacional sobre o espaço do crime (BRANTINGHAM e BRANTINGHAM, 1981; SAMPSON e GROVES, 1989; CAHILL e MULLIGAN, 2003; ANDRESEN, 2006; CECCATO, 2011; CECCATO e UITTENBOGAARD, 2014; TOWNSLEY, 2017; BOIVIN e FELSON, 2018), a geografia brasileira ainda possui poucas produções sobre esse fenômeno segundo Melo e Matias (2016). A colaboração geográfica pode contemplar um segmento próprio e

pertinente, uma vez que a sociologia e os estudos jurídicos tendem a estudar o crime e o criminoso e suas perspectivas, mas não o espaço do crime.

Segundo Adorno (1993), que tem sido referência no Brasil em revisão bibliográfica em estudos sobre a criminalidade, possuímos muitas lacunas no que tange a abordagens metodológicas mais quantitativas para investigação da criminalidade, essa crítica ainda tem sido feita nos últimos anos por outros pesquisadores da área como, por exemplo, Kant de Lima (2000) e Neiva (2015). A geografia, dessa forma, considerando sua abordagem de investigação do espaço geográfico e suas interações com a sociedade e a natureza, constitui uma ciência relevante para compreender como a criminalidade se comporta no espaço geográfico brasileiro.

Porém, ao se pensar no espaço enquanto categoria geográfica não podemos nos ater apenas à perspectiva do espaço como um objeto absoluto. Segundo Harvey (1973, p.13),

Se considerarmos o espaço como absoluto ele se torna uma 'coisa em si mesma', com uma existência independente da matéria. Ele possui então uma estrutura que podemos usar para classificar ou distinguir fenômenos. A concepção de espaço relativo propõe que ele seja compreendido como uma relação entre objetos que existe pelo próprio fato dos objetos existirem e se relacionarem. Existe outro sentido em que o espaço pode ser concebido como relativo e eu proponho chamá-lo espaço relacional – espaço considerado, à maneira de Leibniz, como estando contido em objetos, no sentido de que um objeto pode ser considerado como existindo somente na medida em que contém e representa em si mesmo as relações com outros objetos.

A compreensão do espaço enquanto absoluto, consiste em uma abordagem incompleta, consideramos que há uma colaboração com bases fixas onde nós registramos ou planejamos eventos, tornando o espaço passível de padronizarmos as medições, como exemplo no mapeamento cadastral, na localização e na posição, na propriedade privada, nas cidades, nas fronteiras e barreiras físicas, e até mesmo nas entidades delimitadas como o Estado. Todavia deve-se considerar que o espaço também é relativo, pois nele há múltiplas geometrias de que podemos escolher para analisar e além de haver o quadro espacial dependente estritamente daquilo que está sendo relativizado.

O problema da concepção correta do espaço é resolvido pela prática humana em relação a ele. Em outros termos, não há respostas filosóficas a questões filosóficas que concernem à natureza do espaço – as respostas se situam na

prática humana. A questão 'o que é o espaço?' é por consequência substituída pela questão 'como é que diferentes práticas humanas criam e usam diferentes concepções de espaço?'. A relação de propriedade, por exemplo, cria espaços absolutos nos quais o controle monopolista pode operar. [...] sob a forma do arrendamento, o espaço relacional se torna um aspecto importante da prática social humana. (HARVEY, 1973, p. 14).

Portanto, inicialmente, utilizamos a abordagem de Harvey para delimitarmos o conceito de espaço e considerarmos que ao estudarmos a criminalidade é relevante que para além de um mapeamento do fenômeno, é necessário que entendamos a relação desenvolvida entre os agentes desse cenário, pois são construtores do espaço e das dinâmicas encontradas nele.

O espaço deve ser considerado como uma totalidade, a exemplo da própria sociedade que lhe dá vida [...] o espaço deve ser considerado como um conjunto de funções e formas que se apresentam por processos do passado e do presente [...] o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que se manifestam através de processos e funções. (SANTOS, 1978, p. 122)

O município de São Luís é esse campo de estudo empírico onde buscamos em suas funções e formas urbanas constituídas ao longo do tempo compreender o comportamento da criminalidade, fenômeno este que interfere diretamente nas relações sociais e também contribuiu no passado e ainda contribui no presente na construção desse espaço desse espaço que pretende-se desvendar, e que não é apenas físico mas inclui sua totalidade de funções e processos da sociedade contida nessa conjuntura.

Sendo assim, não é possível desassociar a noção de desenvolvimento espacial com a prática do crime. A criminalidade não pode ser compreendida como fenômeno que ocorre em um espaço estático pré-estabelecido, mas um espaço que possui uma dinâmica própria que deve ser considerada na investigação tal como um fenômeno que sendo social produz o espaço. Considerando estas ressalvas, o crime, tal como uma prática que ocorre numa dada sociedade, num dado espaço e em um dado tempo, é claramente passível de uma investigação geográfica.

Apesar da criminalidade fazer inúmeras vítimas independente de etnia, gênero, condição socioeconômica e se moradores da zona rural ou urbana, esse fenômeno se expressa predominantemente no espaço urbano, e são os processos geradores do espaço urbano que tensionam o crime.

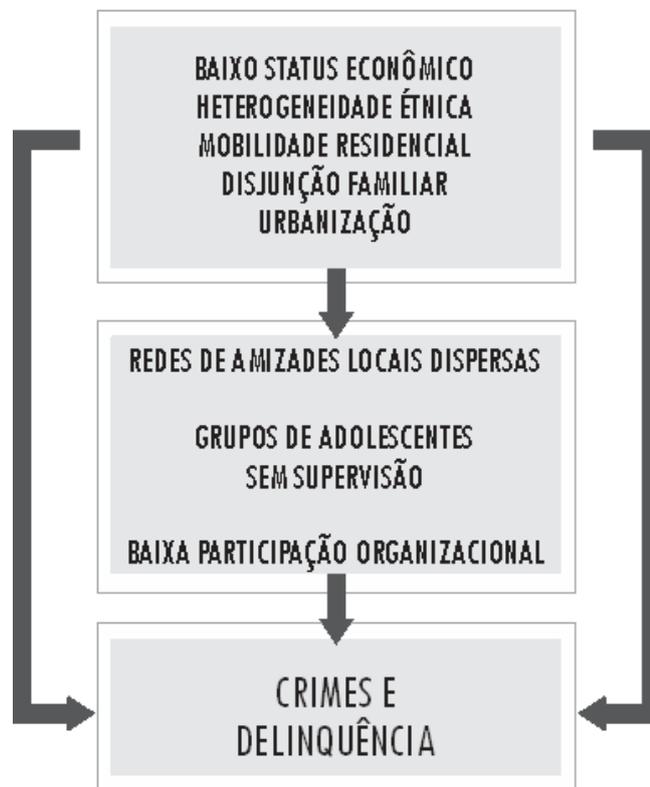
A Escola de Chicago que surgiu na década de 1920, é uma corrente de interpretação das questões relacionadas ao comportamento transgressor a partir do espaço urbano, considerando dessa forma a cidade como ponto de concentração dos problemas sociais. Desenvolvendo mecanismos de mapeamentos capazes de proporcionarem uma interpretação empírica do espaço urbano, a teoria da desorganização social foi um dos principais resultados dessa escola (SHAW & MCKEY, 1942).

A referida teoria, considerada a mais proeminente da Escola de Chicago, surgiu da busca de explicar através dos grupos de habitação sua influência nos atos criminais. Considerava desde fatores de desordem urbana até as áreas de moradias de imigrantes de todas as partes do mundo na cidade de Chicago do final do século XIX (TANGERINO, 2007). Segundo Felix (1989), são os trabalhos de Shaw e McKay (1942) que alicerçaram os fundamentos teóricos e metodológicos para a interpretação espacial do comportamento desviante. Porém, somente algumas décadas depois, em 1970, é que a Geografia nos Estados Unidos começa a utilizar das contribuições da Escola de Chicago para interpretação do comportamento espacial do crime (BATELLA, DINIZ & TEIXEIRA, 2008). As limitações para o levantamento dos dados em muitos países em desenvolvimento, ao longo das últimas décadas, dificultaram as investigações recentes, impedindo maiores debates sobre a criminalidade para além das teses comumente alegadas: a da exclusão social e a da privação socioeconômica.

A relação entre a Teoria da desorganização social e os aspectos geográficos são observados a partir do apontamento da mobilidade social como fator potencializador do crime. Segundo Melo (2017, p. 25), resumidamente, “essa teoria refere-se à incapacidade que uma comunidade possui de se estruturar para compreender valores comuns entre seus habitantes e preservar o controle social”.

Dessa forma, as comunidades locais que possuem emblemáticos sistemas complexos de associações formais e informais, assim como relações de afetividade ou parentesco, contribuem para o processo de socialização e formação cultural dos indivíduos. Por conseguinte, um desajuste social é causado por elementos que diminuem a eficácia de um controle social o que cria indiretamente um ambiente para as práticas criminais. Os fatores sociais que condicionam a ordem social segundo Sampson e Groves (1989) seriam status econômico, heterogeneidade étnica, mobilidade residencial, disjunção familiar e urbanização (FIGURA 01).

FIGURA 01 – Modelo de colaboração positiva do crime a partir de variáveis sociais da teoria da desorganização do crime.



Fonte: Adaptado de Sampson e Groves (1989).

Segundo Diniz (2005, p.11),

São numerosos os estudos que exploram a relação entre crime e desorganização social/ausência de controle social, sendo igualmente numerosas as medidas indiretas empregadas para se captarem os níveis de desorganização social. Sampson e Groves (1989) exploram a relação entre taxas de criminalidade e as seguintes variáveis independentes: status econômico, heterogeneidade étnica, estabilidade residencial, desagregação familiar, urbanização, redes de amizade local, grupos de adolescentes sem supervisão e participação organizacional.

Ao observarem as áreas da cidade de Chicago em seus diferentes usos, tal como nas diferentes cidades em que essa teoria foi aplicada observou-se que o padrão relacionado ao crime não está diretamente ligado a um perfil socioeconômico. Segundo Silva (2012, p.42),

Nem todos os bairros pobres têm elevados índices de criminalidade, mas, aqueles em que indicadores ecológicos de mobilidade residencial, heterogeneidade, desestruturação familiar e desemprego crônico se combinam, observa-se um processo que conduz ao enfraquecimento, ou ruptura, das instâncias formais e informais de controle. Nesse caso, a capacidade organizacional dos residentes torna-se reduzida e a

probabilidade de ocorrência de comportamento criminoso é aumentada significativamente.

Para não abreviar a discussão desta pesquisa ao simples clichê da relação da criminalidade com a exclusão social e privação socioeconômica, mas abarcarmos principalmente o comportamento do crime no espaço, suscita-se a criminologia ambiental que surgiu por volta do século XX com fins voltados à prevenção criminal, baseada nos trabalhos de Jeffery (1971) e Newman (1973), que se diferenciam da Desorganização Social ao pensarem mais acerca do caráter espaço/temporal do crime, evidenciando o que estivesse ligado aos seguintes questionamentos: quando o crime ocorreu; onde o crime ocorreu e como o crime ocorreu.

Segundo Cruz e Sá (2013, p. 120)

Na concepção aqui empregada o ambiente é tratado como as “condições circundantes” que influenciam o fenômeno criminoso (inclui recursos naturais e objetos construídos), bem como especificidades de uma dada localidade (design, utilização e gestão do espaço). A criminologia ambiental tem como foco de análise os fatores motivadores dos eventos criminais enfatizando a relevância do componente espacial para o entendimento de determinados crimes. Parte do pressuposto de que certas condições ambientais podem inibir ou facilitar a atividade criminal, e que o comportamento criminoso, em muitos casos, é dependente do contexto situacional.

É aceito na literatura especializada (BRANTINGHAM e BRANTINGHAM, 1981; COHEN E FELSON, 1979; CORNISH E CLARKE, 1987; TOWNSLEY, 2017) que a Criminologia ambiental é um conjunto de três teorias, a Atividade de Rotina (COHEN E FELSON, 1979) que busca explicar em que circunstância os ofensores e as vítimas se encontraram no tempo e no espaço; a Escolha Racional, (CORNISH E CLARKE, 1987) que busca associar a decisão do infrator de explorar uma oportunidade criminosa com um determinado ambiente, mas que necessita das informações do infrator para gerar dados; e a Geometria do Crime (BRANTINGHAM e BRANTINGHAM, 1981) que parte da consciência espacial do criminoso e os padrões de atuação do mesmo para entender os espaços de tendências/oportunidade a partir da soma de toda a cognição espacial do infrator.

Considerando a dificuldade de se obter informações a partir dos infratores, as teorias da Geometria do Crime e Escolha Racional não poderão ser utilizadas nesta pesquisa, dessa forma o arcabouço teórico metodológico para investigação contará com auxílio apenas da teoria da Atividade de Rotina. Publicada no artigo *Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach* e desenvolvida não para

compreender a evolução das taxas de crime através da compreensão de um padrão entre criminosos, mas para abordar as circunstâncias que oportunizam os crimes, a teoria da atividade de rotina passou a ser relevante para os estudos geográficos de análise espacial por ressaltar a interação convergente de vítima e infrator a partir do espaço, pois seu foco está na dinâmica das ocorrências dos mais diversos crimes simultaneamente à previsão de movimentos humanos no espaço.

A teoria baseia-se em pesquisar sobre a convergência no tempo/espaço de alvos adequados com ofensores motivados e a falta de vigilância (FIGURA 02). Segundo Felson e Clarke (1998) a análise criminal sob a lente interpretativa dessa teoria são medidos a partir de dez considerações: 1) A causa de qualquer crime, primeiramente, é a oportunidade; 2) Essa oportunidade é específica a cada crime; 3) O crime é uma prática mutável a cada hora e dia, multiplicando a possibilidade de realizá-lo; 4) As oportunidades são suscetíveis às atividades diárias de rotina; 5) Cada crime oportuniza outro; 6) Algumas convergências oportunizam mais o crime; 7) Mudanças sociais e tecnológicas produzem novas oportunidades para o crime; 8) A prevenção de um crime se inicia na busca de reduzir suas oportunidades; 9) Reduzir as oportunidades de crime não causa um deslocamento espacial do crime necessariamente; 10) Algumas medidas de prevenção de crime em uma área, por vezes podem gerar diminuição em outra próxima, proporcionando uma difusão de benefícios.

FIGURA 02 – Representação do esquema de convergências dos elementos centrais da Teoria da Atividade de Rotina.



Adaptado de Cohen e Felson (1979).

Para utilizar dessa teoria, os pesquisadores levam em consideração as seguintes variáveis: renda familiar *per capita*; porcentagem de residências alugadas; valor médio da habitação; número de famílias; densidade populacional.

É esperado que pessoas que vivam em domicílios alugados façam mais atividades fora de suas residências. Além disso, quanto maior o número de membros familiares, maior a quantidade de alvos em potencial. Já as variáveis de valor médio da habitação e renda familiar são indicadores de aumento de alvos adequados (ANDRESEN, 2006). A presença de ofensores motivados é controlada utilizando como variáveis proxy o percentual de jovens homens, bem como o número de desempregados. Essas duas variáveis são conhecidas pela correlação positiva com o crime. Por último, a fim de medir a vigilância, a variável densidade populacional é frequentemente considerada (CAHILL e MULLIGAN, 2003; COHEN e FELSON, 1979); pois, se a densidade populacional é alta, existe uma expectativa de um efeito negativo sobre o crime por causa de um número crescente de "vigias" (MELO, 2017, p. 29).

Dessa forma, embora muitas teorias da sociologia criminal defendam que o aumento da criminalidade esteja diretamente ligado às questões demográficas ou nas taxas de baixo rendimento econômico, Cohen e Felson (1979) apontam também para as oportunidades criadas a partir das mudanças na rotina das pessoas para uma agenda de atividades de cunho mais moderno. Tais apontamentos são indicadores que exigem por parte da Geografia uma colaboração na interpretação dessa interação entre criminalidade e o espaço para compreender a relação entre as distribuições dos

números de crimes nos centros urbanos com os espaços que tem oportunizados esses Algarismos.

2.2 Delimitação dos crimes investigados

Para dar prosseguimento a discussão teórica sobre a geografia do crime no município de São Luís, é importante que possamos demarcar nosso recorte jurídico e delimitar os tipos de crime levantados nesta pesquisa para direcionar a abordagem empírica utilizada nesta investigação.

Uma vez compreendido que o crime se difere de outras formas de atrito social pela questão de compreender um ato regido pela lei e passível de punição regulamentada. Dentre os vários tipos de crimes previstos na legislação brasileira, para esta pesquisa vamos considerar os crimes registrados no código penal como crimes contra a pessoa e crimes contra o patrimônio, que são os principais grupos de infrações consideradas no registro de crimes da metodologia adotada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP).

2.2.1 Metodologia de Classificação de crimes

Os principais dados criminais catalogados do município de São Luís são apresentados pelo Ministério Público do Estado do Maranhão através do Centro de Apoio Operacional Criminal (CAOp-Crim), que é um órgão auxiliar para atividades funcionais do Ministério Público estadual, obedecendo a metodologia CVLI (Crimes Violentos Letais Intencionais) e CVNLI (Crimes Violentos Não-Letais Intencionais).

A metodologia de classificação de crimes em CVLI e CVNLI é um procedimento de aferição de crimes com violência sugerida pela Secretaria Nacional de Segurança Pública, onde o CVLI engloba todos os crimes violentos letais, tais como por arma de fogo ou armas brancas, por instrumentos de ação contundente/corto-perfurantes, e ainda estrangulamentos, espancamentos e agressões físicas. O CVNLI consiste no levantamento de dados de crimes como roubo, lesão corporal e estupro.

As principais informações sobre o CVLI advêm do livro de registro de mortes do Instituto Médico Legal (IML) em congruência aos registros do Centro Integrado de Operações de Segurança do Estado do Maranhão (CIOPs), a partir de um recorte temporal de 2013 a 2017, somente o primeiro semestre de cada ano. Segundo o Ministério Público do Maranhão (2017), “A justificativa para comparação,

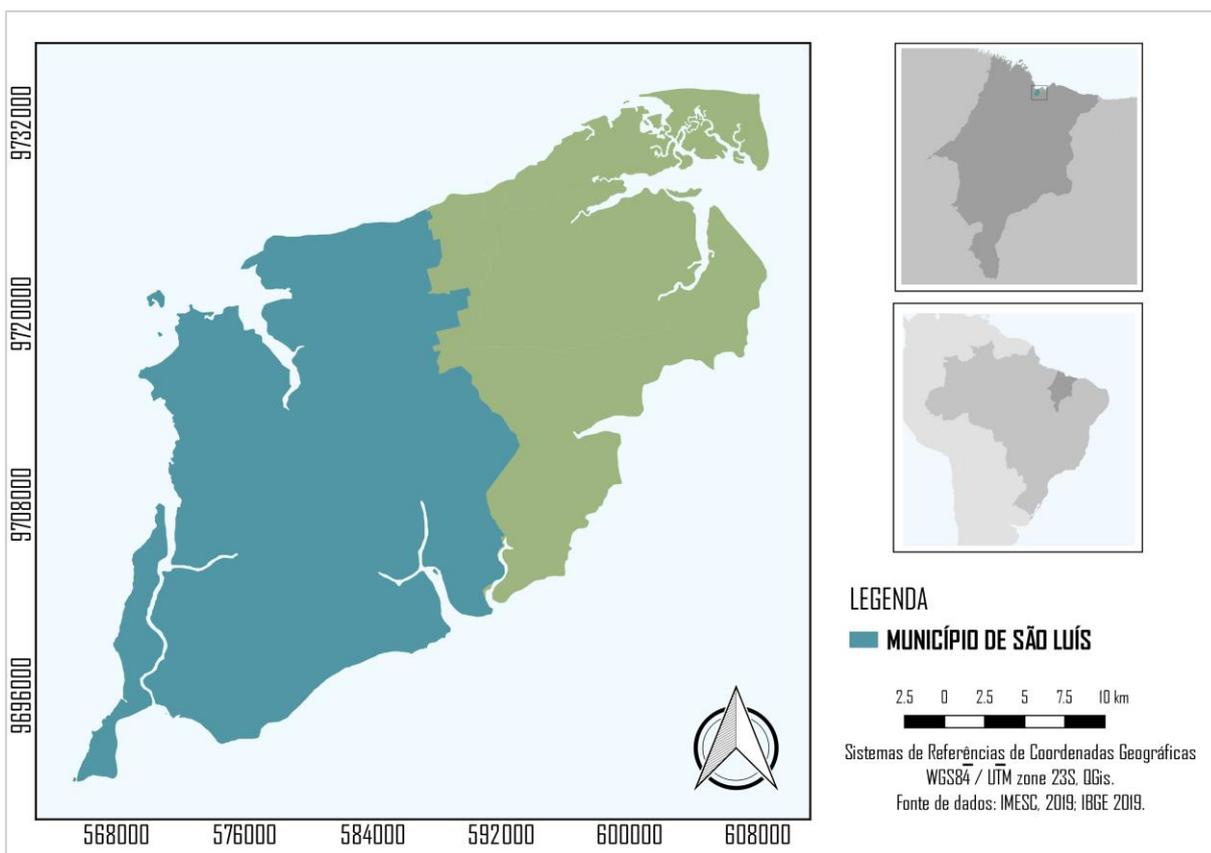
a partir do ano de 2013, se dá pela adoção da metodologia CVLI, sugerida pela Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP, onde ocorre um maior detalhamento dos tipos de crimes ocorridos”. Já os dados dos CVNLI foram produzidos no setor de estatística da Secretaria Pública do Estado do Maranhão através do SIGO (Sistema Integrado de Gestão Operacional) que é utilizado pela Polícia Civil do Maranhão para registro das ocorrências. O recorte temporal do CVNLI, devido a um retardo do início dos registros sistematizados e informatizado, é de janeiro de 2014 a junho de 2017.

Estes grupos de crimes tornam-se relevantes para a pesquisa na medida em que, segundo Rosa (2015), são os mais frequentes no Brasil (roubo/furto com ameaça) e atingem o bem jurídico mais valioso do ser humano, que é a própria vida (CVLI). Ressalta-se que nem todos os crimes que ocorrem no município de São Luís, assim como no mundo inteiro, são registrados, o que interfere na aferição da realidade totalitária a ser investigada, mas considerando os dados dos crimes que foram registrados pelo CAOp-Crim podemos avaliar partindo de uma amostra.

2.3 Criminalidade urbana no contexto de São Luís

O Município de São Luís do Maranhão (FIGURA 03), fundado desde 1612, é a capital do Estado do Maranhão e possui uma população de 1,1 milhão de habitantes e densidade demográfica de aproximadamente 1.215 habitantes por km². Haja vista o seu IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), que é de 0,768, São Luís possui um desenvolvimento mediano, ainda que enfrente sérios problemas econômicos, como uma porcentagem de 34% de habitantes que vivem com ½ salário mínimo.

FIGURA 03 – Mapa de Localização do Município de São Luís – MA



Fonte: O autor

São Luís é um município que apresenta uma paisagem urbana denunciadora de sua história e de suas condições de desenvolvimento, o passado é fortemente representado ainda atualmente na organização do espaço urbano da cidade. A urbanização ludovicense é uma acentuada problemática que está ligada ao fenômeno da industrialização que ocorreu bem como o crescimento vigoroso do comércio local. A soma desses fatores impulsionou um inchaço populacional que resultou no aumento gradativo no número de ocupações desordenadas na cidade (SANTOS e MENDES, 2005).

Os relatórios do IBGE sobre o Censo Agropecuário de 2017, reforçou as consequências do processo de industrialização para formação da paisagem urbana do município. Apontando que nos últimos 42 anos o número de trabalhadores rurais ocupados no Maranhão caiu 53,64%. Em 1975, década da consolidação das bases da industrialização do Maranhão, os trabalhadores rurais totalizavam aproximadamente 1,4 milhões e em 2017 foram somados apenas 692 mil

trabalhadores rurais, ao passo que no mesmo período as áreas de plantação e criação de animais aumentou¹.

Em suma, esse processo aponta para os efeitos da mecanização do campo que resultou em muita migração para as cidades, e São Luís por ser uma capital e uma cidade com elevados índices de desenvolvimento no estado capitou muitas migrações resultando no inchaço populacional. Apesar do processo de industrialização trazer uma certa modernização, essa modernização não foi capaz de superar as desigualdades socioeconômicas, como as aprofundou, pois esteve apoiada na maior concentração de renda.

Essa desigualdade se tornou evidente com o uso desordenado do solo e a fragmentação na produção do espaço urbano de São Luís dos dias atuais. Apesar de seu contexto de origem colonial demarcar o Centro Histórico como espaço de melhor estrutura no passado, dado pela peculiar arquitetura encontrada nos casarões coloniais portugueses, o século XX mudou o modo de vida ludovicense com sua rápida escalada em direção a industrialização e os investimentos bancários para expansão do espaço urbano.

Segundo Souza (2010), esses investimentos bancários objetivavam criar áreas de dinamização econômica que contribuíssem para as transformações urbanísticas e aumento populacional da cidade. Santos e Silva (2011, p.05) afirmam que

os investimentos estatais oriundos do Banco Nacional de Habitação (BNH) e do Banco do Nordeste (BNB) incentivaram à expansão do espaço urbano, bem como a construção de pontes sobre o rio Anil a partir do início da década de 1970. Houve assim “uma ruptura com o traçado urbano e o modo de vida tradicional do ludovicense” (LOPES; SILVA, 2008, p. 291), provocando, por conseguinte, a saída das famílias de classe média e alta do antigo núcleo central em direção ao que se convencionou chamar de Cidade Nova². [...] A partir da década de 1990 a cidade de São Luís assume características muito peculiares no que tange ao seu espaço urbano. O acréscimo veloz de edifícios transforma a cidade em metrópole moderna, sua economia se diversifica e seu espaço se moderniza. Em contrapartida, uma grande parcela populacional da cidade não participa das benesses da modernização, o que acarreta o surgimento e a manutenção de grandes espaços de exclusão.

¹ Notícia do Portal G1 de 26 de julho de 2018: **Em 42 anos, número de trabalhadores rurais no Maranhão caiu 53%**. <<https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2018/07/26/em-42-anos-numero-de-trabalhadores-rurais-no-maranhao-caiu-53.ghtml>> Acesso em 25 de junho de 2020

² A Cidade Nova abrange áreas com maior infraestrutura urbanística e de serviços, apresentando uma morfologia urbana própria que engloba essencialmente os bairros do Renascença I e II e todo o espaço da orla marítima e seu entorno.

Essa diferença de uso do solo, onde no norte da ilha concentram-se os bairros ricos e nas outras áreas encontram-se as periferias, produzem o espaço urbano de São Luís que parece assumir um padrão de segregação típico onde há a cidade formal (conectada ao fluxo de trocas do mercado global) e a cidade informal (derivada das estratégias de sobrevivência do que denomino de grupos sociais dominados, que resultam nos assentamentos precários) (Davis, 2006). Dessa forma surgiram as favelas na grande ilha do Maranhão e consequências para a paisagem urbana fragmentada.

Segundo Diniz (2007, p. 172),

A favela maranhense surgiu a partir da expansão da mancha urbana da segunda metade do século XX, ocupando precariamente terrenos públicos e particulares, surgindo vilas, conjuntos e bairros como Vila Cafeteira, Vila Itamar, Vila Isabel, Vila Mauro Fecury, Vila Pavão Filho, Vila Kiola, Vila Jaracati, Vila Santa Clara, Divinéia, São Bernardo e Vila Cascavel. Sendo todos formados por barracos e mocambos construídos com material de refugo, com caixotes, tábuas soltas, folhas de zinco, com palha, taipa e adobe. Outras situam-se em encostas de colinas ou em áreas alagadas de mangue.

As áreas de favelas tornaram-se ao longo dos anos um espaço de dominação do crime organizado, o que está muito atrelado ao fato desses territórios serem pouco assistidos quanto a serviços públicos, dentre eles a segurança. Essa vulnerabilidade permitiu que pequenas gangues rivais, espalhadas em diversos pontos da cidade desde a década de 1990, consolidassem seus territórios ampliando sua estrutura de formação para o grau de facções. Segundo Costa (2017), esse processo é recente, pois os conflitos entre as facções se instauraram oficialmente em São Luís no ano de 2013, um dos anos mais violentos do Estado do Maranhão. O que resultou no acirramento dessa rivalidade e a crescente disputa de territórios através de conflitos armados para o domínio do comércio ilegal de venda de drogas.

Em entrevista, ao repórter de polícia Nelson Melo, um dos principais pesquisadores sobre o histórico do crime organizado em São Luís, relata que os anos em que as taxas de homicídio cresceram de forma acelerada coincide com os anos em que as facções estavam em forte disputa por territórios entre si. Enquanto os grupos de gangues que antes estavam mais ligados a atos de vandalismo, pequenos delitos, e eventuais homicídios, as facções, por estarem mais preocupadas com a produtividade lucrativa do narcotráfico, utilizam frequentemente de uma violência mais letal. No seu livro, *Guerra Urbana: Morrendo pela vida loka*, Nelson Melo (2017) afirma

que em geral essas facções possuem uma rede de ligação com outras facções de outros estados, e a frequente necessidade de enviar parte dos lucros para a matriz da rede implica na necessidade de recrutar jovens que cometem assaltos na tentativa de levantar o valor da compra do seu direito de ser um faccionado.

Nessa perspectiva, os aglomerados subnormais tornam-se espaços potenciais de concentração da criminalidade. Não defendemos que a pobreza em si possa ser uma geradora de delinquência. Zaluar (1991) analisando a relação da pobreza com a criminalidade, apontou que se considerar os Estados brasileiros, os mais ricos (São Paulo e Rio de Janeiro) possuem as maiores taxas de crime em relação aos mais pobres (Maranhão, Bahia e Ceará). Assim, não consideramos as favelas como espaços promotores do crime, mas como espaços que possibilitam uma dominação por grupos violentos por sua estrutura desprovida de uma vigilância eficaz.

Com relação aos atos infracionais violentos letais, os índices apontam progressos na redução da criminalidade violenta para São Luís que já esteve na lista das cidades mais violentas do mundo¹. Segundo o Conselho Cidadão Pela Segurança Social Pública e Penal da ONU, a taxa de homicídio é uma relação entre número de homicídios em um dado período e o número de habitantes nesse mesmo período multiplicado por 100 mil. Em 2015 São Luís emplacou a taxa de 53,05 homicídios por 100 mil habitantes, ocupando a posição de 21^o cidade mais violenta do mundo. Mas em 2017 o relatório atualizado da ONU mostrou que São Luís havia saído da lista das cinquenta cidades mais violentas do mundo devido sua significativa queda nos números de assassinatos.

Segundo o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos do Maranhão (IMESC) e o Ministério Público do Maranhão (MP-MA) (2018), o município de São Luís, absorve aproximadamente 70% dos casos de violência da Ilha do Maranhão. Contudo, percebe-se que nos últimos 04 anos mudanças significativas foram registradas, como se visualiza no Figura 04. Essas mudanças são apontadas pelos relatórios da Secretaria de Segurança Pública.

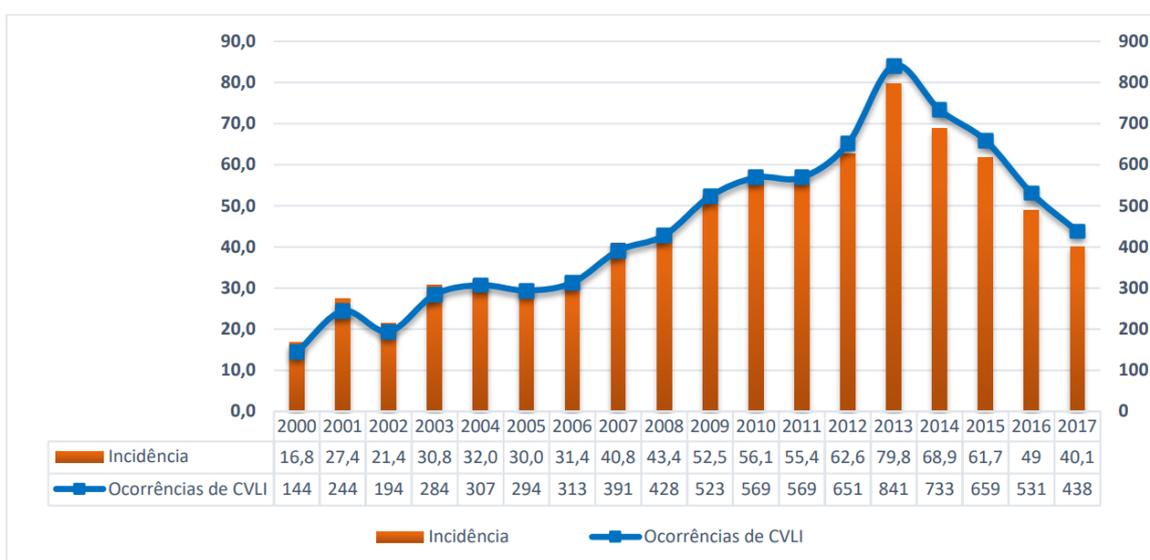
Houve, também uma mudança no padrão de concentração dos homicídios ao longo do ano, entre 2014 e 2015 havia uma média de 53% dos casos no segundo

¹ *Organização Não Governamental Mexicana Segurança, Justiça e Paz*, Cidade do México, 2018. Anualmente realiza o **Ranking das 50 cidades mais violentas do mundo**. Disponível em <<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/ranking-de-ciudades-2017>> Acesso em 22 de janeiro de 2020.

semestre, enquanto nos anos de 2016 e 2017, 57% dos casos se concentraram na primeira metade do ano. Estima-se que esses números possam estar ligados às festividades do final do ano (celebração do Natal e Ano Novo) e do primeiro semestre (Carnaval, São João e férias escolares) (IMESC e Ministério Público, 2018, p. 30).

Apesar do relatório apontar que os dias finais da semana (sábado e domingo) serem os dias de maior número de casos entre 2014 e 2016, a segunda-feira passou a ser em 2017 o dia da semana onde mais ocorreram homicídios, mas mesmo se tratando de um dia de rotina comum de trabalho e demais atividades para a maioria da população, a circulação de pessoas ainda é um fato de inibição para crimes de assassinatos, já que segundo o relatório os casos se concentram no intervalo temporal do horário de meia-noite até as 6 horas da manhã.

FIGURA 04 – Gráfico comparativo entre quantitativo de ocorrências e incidência de CVLI em São Luís por 100 mil habitantes, entre 2000 a 2017.

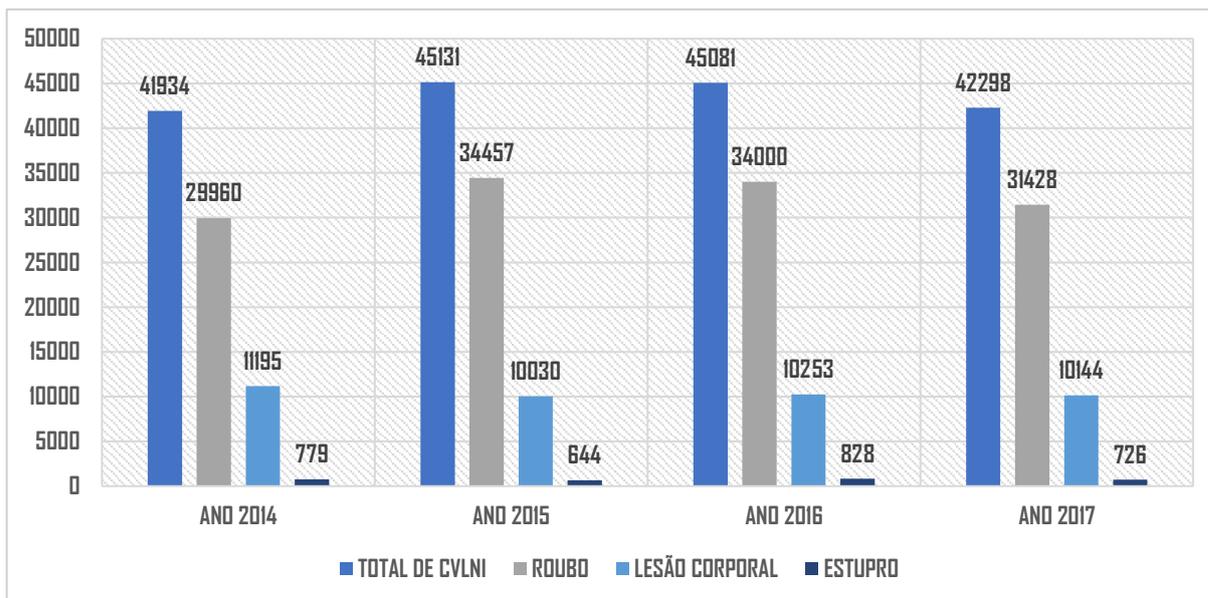


Fonte: DATASUS, 2015; Secretaria de Segurança Pública, 2018

Sobre os CVNLI registrados em São Luís, observa-se um declínio nos últimos dois anos na incidência dos casos. O ano de 2015 foi o ano mais violento segundo os dados no recorte temporal entre 2014 e 2017, com pouco mais de 4,2 mil ocorrências por 100 mil habitantes. Porém os anos de 2016 e 2017 apresentaram uma queda na incidência de 1,6% das ocorrências de CVNLI (FIGURA 05). Ressalta-se ainda que os crimes que possuem as maiores concentração de casos são os de Roubo e Estupro, dados pelos assaltos a pedestres, pequenos estabelecimentos e transportes coletivos, enquanto que o estupro e outros abusos violentos ocorrem em

maioria em ambiente doméstico o que torna provável a ausência de muitos casos não registrados por omissão de vítimas em denunciar.

FIGURA 05 – Gráfico dos quantitativos de ocorrências por tipo de CVNLI entre 2014 a 2017 em São Luís.



Fonte: DATASUS, 2015; Secretaria de Segurança Pública, 2018

Segundo o relatório de *Monitoramento da violência no Maranhão* da Sociedade Maranhense dos Direitos Humanos,

Estariamos diante de uma conjuntura de menor confronto entre as facções e maior gestão sobre territórios geográficos da periferia, com imposição de rotinas criminais e novos mecanismos de repressão de práticas delituosas vinculadas aos criminosos avulsos. Pode-se observar tudo isso, mas sem desprezar uma nova incidência do policiamento ostensivo, com a intensificação dos Blitze e revistas de veículos nas avenidas, confinando os agentes dos crimes para o interior dos bairros de periferia. (SOCIEDADE MARANHENSE DOS DIREITOS HUMANOS, 2017, p. 04)

Observando a produção científica sobre a criminalidade, podemos elencar aquelas que se destinam a investigar as motivações dos criminosos e aquelas que buscam nos fatores sociais e espaciais uma relação com as taxas de criminalidade. Objetivando-se, nesta pesquisa, o aspecto espacial e social, para compreensão da criminalidade, a seguir, intenta-se caracterizar o campo de estudo aqui investigado com os fatores que, segundo Batelha e Diniz (2010), são os principais na formação do perfil das taxas de contravenção violentas de em um território. Sendo eles a Taxa

de Desenvolvimento Humano, riqueza, desigualdade de renda, infraestrutura, educação, estrutura populacional e imigração.

O desenvolvimento humano, segundo Beato (1998) e Beato e Reis (2000) está relacionado significativamente a crimes violentos contra o patrimônio, uma vez que os municípios com um IDHM de grau mais elevado concentram uma taxa mediana ou maior desses crimes. Uma explicação lógica é a de que tais contravenções requerem um arcabouço material de oportunidades para ocorrerem. Condições econômicas favoráveis, grandes concentrações populacionais e enfraquecimento de mecanismos de controle social endossam a observação prática da atividade de rotina. Além do mais, as cidades mais desenvolvidas possuem uma circulação de habitantes mais diversificada que unida ao contexto urbano tornam os indivíduos mais anônimos, transeuntes e por famílias nucleares que enfraquecem as formas tradicionais de controle social.

Em termos teóricos, isto significará que, em determinados contextos, os constrangimentos socioinstitucionais da atividade criminosa serão mais centrais na definição do tipo de atividade delincente do que os custos de oportunidade derivados dos recursos controlados pelos agentes dos delitos. Em outras palavras, ao grau de desenvolvimento de uma região, município ou localidade corresponderá uma pauta de delitos consistente com as referências de ordem cultural ordenadoras das estruturas de preferências que orientam a ação criminosa. Assim, será possível lançar a hipótese de que as regiões do estado pouco desenvolvidas têm altas taxas de homicídio em virtude de preferências determinadas por valores oriundos de códigos tradicionais de honra e da valorização da mediação violenta de conflitos entre membros de um mesmo grupo, bem como da pequena possibilidade de punição. (BEATO, 1998, p.06)

A partir destes apontamentos outros dois condicionantes se desdobram nesse contexto urbano: estrutura populacional e a imigração. A infraestrutura populacional aponta variáveis, como a densidade populacional das cidades de porte elevado, que se considerando o caráter já mencionado do anonimato e dos indivíduos transitórios; e de igual modo sobre a imigração, Felix (2002, p.38) apud Batella e Diniz (2010, p.03)

afirma que em função das expectativas frustradas, as diversas privações sociais, o baixo poder aquisitivo, baixo nível de instrução, precariedade de moradia, desemprego ou ocupação em subempregos, dentre outras tantas características negativas que caracterizam um número significativo de migrantes fazem com que "o saldo migratório esteja significativamente relacionado ao crime contra o patrimônio".

Ainda segundo Beato (1998), outro condicionante que podemos apontar como correspondente à criminalidade é a riqueza. Pois em contraste com o pensamento mais comum, o de atrelar a criminalidade à pobreza, há mais coerência em explicar o crime ao contexto em que se encontra mais alvos viáveis e compensadores, e em que também amortecem os mecanismos tradicionais de controle e vigilância.

Ao contrário do proposto em pilhas de produção intelectual e pesquisa sistemática, a correlação a ser estabelecida para a explicação do crime não é com a pobreza, mas com a riqueza. Isto porque a prosperidade termina por ensejar um incremento nas oportunidades para a ação criminosa, na medida em que fornece alvos viáveis e compensadores, bem como dificulta os mecanismos tradicionais de controle social e vigilância. (BEATO, 1998, p.06)

A desigualdade de renda é outro fator correlacionado a criminalidade. Sociedades com níveis socioeconômicos discrepantes tendem a criar realidades muito díspares. Dessa forma esse fator contribui incrementando a criminalidade (Briceño-León, 2002), e o índice de Gini constitui uma variável com potencial a revelar essa incidência criminal concentrada nas grandes cidades onde a pobreza e riqueza coexistem de forma mais próxima.

Vinculada ao problema da moradia, a infraestrutura é outro fator correspondente a criminalidade, o vínculo territorial é de suma importância para a relação de pertencimento e de práticas sociais comuns, em situações de exclusão territorial. Segundo Rolnik (1999), os indivíduos se tornam vulneráveis, tais como também a família e as comunidades, o que possibilita o espaço da violência e o conflito. Para além do contraste socioeconômico no interior de uma cidade, as condições urbanas podem afetar o próprio funcionamento da cidade. Por isso, segundo Rolnik (1998) apud Casteletto (2016, p.146),

se tivermos que apontar apenas um elemento que caracteriza as cidades brasileiras, seria sem dúvida a existência de contrastes profundos entre condições urbanas radicalmente distintas. Esses contrastes têm implicações profundas na forma e no funcionamento das cidades. Um exemplo seria o espraiamento em periferias precárias que tem levado a uma necessidade de viagens que atravessam a cidade. Assim, nas periferias, por exemplo, o urbanismo é eternamente incompleto e de risco.

Dessa forma o bloqueio ao acesso a empregos e a oportunidades educacionais e culturais, e o cotidiano inseguro e arriscado são frutos de uma

exclusão territorial dos redutos restritos e protegidos dentro das cidades da qual poucos desfrutam, o que contribui para o incremento da criminalidade.

Por último a Educação, não considerando aqui a sequência como um ranking de graus de maior influência, em sua estrutura formal, ou a falta dela também é um tema bastante explorado como correlacionado a criminalidade. Possivelmente os territórios com baixos indicadores de escolaridade aumentam a constância de crimes. Segundo Batella et al. (2008), a educação pode estar diretamente ou indiretamente ligada, seja pela falta dela possibilitar ao indivíduo o uso da violência para mediar conflitos ou pela efetivação dela colaborar para a qualificação profissional e assim uma possibilidade de melhor resultado na renda.

Observando esses fatores no contexto da cidade de São Luís, pode-se destacar que entre as Taxas de Desenvolvimento Humano dos Municípios constadas no relatório de IDHM de 2010 – o último realizado, São Luís atingiu uma taxa considerada alta segundo o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Utilizando um índice que varia de 0 (zero) a 1 (um) e três variáveis: Longevidade, Escolaridade por tempo de permanência e Renda; o IDHM mensura uma média e classifica-a em baixa (menor que 0,550), média (entre 0,550 e 0,699), alta (entre 0,700 e 0,799) e muito alta (igual ou maior que 0,800).

A principal variável positiva de São Luís é a longevidade, com índice de 0,813, seguida pela educação, 0,752, e a renda com o índice de 0,741, totalizando uma média de 0,768. Com um desenvolvimento de destaque em comparação aos municípios próximos e ao restante do estado, São Luís acaba se tornando um destino frequente de migrações rural-urbana. Esse constante êxodo-rural, segundo o IGBE (2010), concretizou o número de 6.329 favelas em todo o país, com boa parte da população vivendo em moradias irregulares nos grandes centros como São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Salvador, Recife e São Luís.

São Luís, atualmente, contém uma população estimada de 1.101.884 habitantes, segundo o IBGE, no último Censo – 2010, o número era de 1.014.837, e a densidade demográfica de 1.215,69 hab/km², um número crescente fruto de processos migratórios principalmente, uma vez que é o 17º município que mais recebeu imigrantes entre os 5 mil municípios do Brasil, no *ranking* do IBGE.

A proporção em que a população aumenta de número e esse crescimento não é acompanhado de medidas de planejamento com uma adequada gestão do

espaço urbano, cresce também os problemas sociais e estruturais na cidade, como já mencionados anteriormente e que possibilitam a prática de crimes contra o patrimônio. Concomitantemente a esses aspectos que criam um cenário estatístico, quanto ao fator da educação, o município de São Luís possui uma taxa de alfabetização de 96,8% de sua população de jovens entre 6 a 14 anos. Todavia, ao considerarmos o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) encontramos taxas muito baixas, em um índice que varia de 0 a 10, São Luís consta com uma média de 4,7 para o os anos iniciais do ensino fundamental e 4,1 para os anos finais do ensino fundamental. Tais índices apontam para uma realidade em que o Estado aparentemente mantém um número razoável de jovens nas escolas mais possui um desempenho escolar questionável, considerando, obviamente que o IDEB não mensura com precisão a total qualidade escolar, mas é um parâmetro oficial nacional de avaliação da educação. Discutiremos mais adiante sobre o IDEB, mas primeiramente analisaremos de forma mais aprofundada os prováveis encadeamentos entre a educação formal e a criminalidade.

3. Educação formal e a Criminalidade: Vulnerabilidade Juvenil

Para os enfrentamentos da criminalidade, pondera-se dois principais eixos de discussão, um com ênfase em críticas a impunidade e a falta de severidade nas leis, e o outro que destaca a necessidade de “oportunidades e de acesso a meios materiais e simbólicos, que caracterizam o ideal de sucesso na sociedade” (CERQUEIRA, 2016, p.27). Dessa forma, os defensores da primeira proposta citada defendem, além de leis mais rigorosas o encarceramento em massa, em síntese o combate às transgressões está na retirada de circulação dos delinquentes e com isso sinalizar aos indivíduos pretensos à criminalidade de que não há benesses em cometer delitos.

Webster e Doob (2003, p.143) examinando nos últimos 25 anos as produções literárias constataram que:

A literatura sobre os efeitos da gravidade das sentenças nos níveis de criminalidade foi revisada várias vezes nos últimos vinte e cinco anos. A maioria das análises conclui que há pouca ou nenhuma evidência consistente de que sanções mais severas reduzam as taxas de criminalidade nas populações ocidentais. (tradução do autor)¹

Já o eixo voltado às ações mitigadoras, perpassam por políticas de inclusão que possibilitem o máximo acúmulo de capital humano tal como uma aderência maior de valores sociais para indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Compreendemos pelas referências citadas que o segundo eixo aponta de forma mais coesa e ponderada para uma intervenção nas taxas de criminalidade.

Dessa forma a educação formal, como um viés para acúmulo de capital humano, compreende um fator relevante como enfrentamento, prevenção e por consequência a redução da criminalidade juvenil. Segundo Thornberry (1996), defende a teoria interacional, em que o crime consiste em um ciclo que se inicia na pré-adolescência (12 ou 13 anos) alcança o ápice aos 18 ou 20 anos, e se estanca antes dos 30 anos, logo, a educação formal que compreende um contexto de contato exatamente com essa faixa etária onde o assédio para o mundo crime acontece com mais ênfase, o que possibilita ampliar a partir da escola uma discussão sobre a sua contribuição para prevenção de atos infratores.

¹ “The literature on the effects of sentence severity on crime levels has been reviewed numerous times in the past twenty-five years. Most reviews conclude that there is little or no consistent evidence that harsher sanctions reduce crime rates in Western populations.” (Webster e Doob, 2003, p.143)

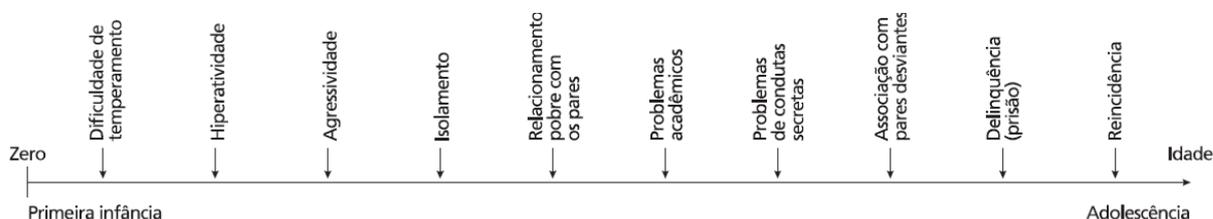
3.1 A origem dos problemas de comportamento

Apesar de optarmos aqui por uma abordagem que considera o problema investigado de um ponto de vista ecológico, destacaremos uma breve discussão sobre o processo de desvio nos comportamentos em perspectiva de indivíduo com o objetivo de apresentar as demandas sociais e a consequente ligação desse processo com o contexto escolar investigado. É através dessa discussão que podemos compreender melhor a vulnerabilidade do público escolar no contexto da criminalidade em escala ambiental.

A faixa de idade compreendida como idade escolar, portanto, consiste no período da trajetória individual mais suscetível a problemas comportamentais e socioemocionais que refletem na tomada de decisões e na habilidade do uso de meios socialmente aceitáveis de lidar com conflitos. Por isso, torna-se necessário uma subseção nesta argumentação para explanarmos um pouco mais sobre os condicionantes dos problemas comportamentais entre jovens.

O conjunto de distúrbios comportamentais e de interferências socioemocionais, segundo Loeber (1990), pode variar de indivíduo para indivíduo, mas tem grande contribuição para elucidar o caráter da constância intertemporal de como a falta de habilidade para lidar com o processo educativo desde as idades iniciais pode transcorrer em evoluções até culminar na prática criminosa na adolescência. (Figura 06)

FIGURA 06 – Problemas comportamentais na primeira infância e persistência intertemporal



Fonte: Loeber (1990)

Questões comportamentais possuem influência de fatores diversos, desde características inerentes ao próprio indivíduo a fatores ambientais. Segundo Saudino (2005), características individuais associadas ao temperamento possuem relações

com heranças genéticas, e Reebye (2005) completa ressaltando a relevância dos pais, familiares e ambiente externo à moradia que estabelecem fontes de influência comportamentais.

A fonte preliminar de influência sobre os problemas comportamentais são os modelos de comportamento antissociais compartilhados através dos pais ou de conflitos e distúrbios intrafamiliares. A segunda fonte advém da ausência de afetividade e cuidados básicos esperados pelos progenitores ou mesmo suas negligências que trazem muitos efeitos devastadores para o desenvolvimento neural, como mortes de células programadas, que estão diretamente ligadas a problemas da agressividade infantil, segundo Schore (2001).

O terceiro fator de influência em problemas comportamentais incide a partir de pais que vivem em contexto de estresse ou tensões por questões econômicas, resultando em ambiente não seguro, por restrições materiais e pobreza. Esses ambientes favorecem ao crescimento de crianças com maiores probabilidade a baixos níveis de sociabilidade e iniciativa, agressão, hiperatividade e depressão, problemas comportamentais apontados por Eamon (2000).

O comportamento de uma criança pode ser afetado negativamente, ainda, segundo Cerqueira (2016, p. 29), ao apresentar problemas com relação ao processo de internalização do autocontrole e do neurodesenvolvimento que influencia a autorregulação.

Neste quesito, um primeiro elemento diz respeito à ausência de uma supervisão competente em uma situação em que a criança vive em comunidades violentas ou lugares nos quais não haja modelos de comportamento pró-sociais. Entretanto, a infância é justamente o período mais importante para o desenvolvimento neural do autocontrole, que depende dos corretos estímulos motores, sensoriais, emocionais e cognitivos.

Enfim, a vivência de uma situação onde houve ameaça à vida ou a integridade física, tanto a si próprio como a pessoas das quais se tem laços de afetividade, pode desenvolver um estresse pós-traumático (Tept) como consequência. Segundo Cerqueira (2016, p. 29)

Vários autores, entre os quais Borges e Dell'Aglio (2008), apontam sérios prejuízos socioemocionais e cognitivos decorrentes da vitimização violenta, como por exemplo, no caso de abuso sexual na infância. Paolucci, Genuis e Violato (2001), ao fazerem uma meta-análise com base em 37 estudos, encontraram que crianças vítimas de abuso sexual têm aumentado significativamente o risco de desenvolver Tept ou depressão, além de uma

maior probabilidade de cometer suicídio e assumirem comportamentos sexuais promíscuos, atos de transgressão e violência repetida, além de *deficit* no rendimento escolar.

Dessa forma, percebe-se que uma criança que se desenvolve em ambiente hostil, não possui um adequado estímulo e nem uma adequada supervisão é mais propenso a gerar problemas cognitivos e emocionais. Com o conseqüente baixo aproveitamento escolar e o isolamento, a compensação muitas vezes encontrada na busca por uma reconstrução da autoestima são comportamentos transgressores que se reforçam com o encontro de pares que se comportem também de maneira desviante (CERQUEIRA, 2016).

A escola torna-se, nesse contexto, um instrumento na colaboração de auxiliar crianças e adolescentes a terem um ambiente e auxílio para obtenção de habilidades convencionais no enfrentamento de conflitos, isso por terem a possibilidade de constituírem espaços de trabalho relacionados ao aumento da paciência e compreensão da realidade social (BECKER E MULLIGAN, 1997) que é diversa, dinâmica e imprevisível. O ambiente escolar deve consistir em um espaço para promoção da reflexão quanto aos custos psíquicos de desobedecer às leis (ARROW, 1997), e por conseqüência um espaço de ocupação e de distanciamento da criminalidade (LOCHNER E MORETTI, 2004).

3.2 Prevenção da criminalidade e a educação formal

Compreendemos que a educação, em suma, é um fator de interferência fluido no crime. Acemoglu e Agust (2001), abordando a relação econômica entre educação e criminalidade, apresentaram evidências que indicam o grau de escolaridade como gerador de externalidades positivas, uma vez que o aumento de capital humano, aumenta-se também a produtividade nacional e os salários de outros profissionais. As externalidades, que são parte dos custos ou benefícios de uma transação que acaba sendo capturada por terceiros, é uma realidade na educação, que age não apenas no indivíduo que decide optar por caminhos legais de obter recursos mas esse indivíduo que evita a criminalidade diminui, conseqüentemente, o capital humano para o mundo do crime. Isso resulta, de maneira geral, na compreensão de uma maior escolaridade aumenta a percepção de que o risco de ser punido e/ou preso torna-se mais custoso do que obter uma renda legal (Becker, 1968).

Mas a educação formal também pode contribuir para crimes que exigem conhecimentos e técnicas, como crimes digitais (ou *cybercrimes*) e crimes corporativos (também conhecidos como *crimes de colarinho branco*) que são financeiramente motivados. Além de aglomeração de jovens em escolas, por vezes, promover mais crimes juvenis como os conflitos de gangues. Porém, discorreremos nesta sessão com a utilização das principais pesquisas realizadas em caráter ecológico que buscaram apresentar evidências da interferência da educação na criminalidade de forma empírica.

Alguns estudos econômicos que apontaram a relação entre capital humano e crime, puderam nos formalizar a influência de investimentos na educação e seus efeitos nas taxas de criminalidade. Segundo Silva (2014, p.32), dentre as principais produções científicas sobre esses efeitos destacamos:

os efeitos de renda; a disponibilidade de tempo; a paciência ou a aversão ao risco; as interações sociais ou o efeito dos pares; e os efeitos dos benefícios obtidos através do crime como os econômicos, psicológicos e o prazer. Os canais de impacto da educação sobre o crime podem se dar de forma direta ou indireta. Os impactos agem diretamente sobre as ações criminosas ao modificarem o comportamento individual, alterando as preferências, e indiretamente ao modificarem as oportunidades.

O efeito de renda, diz respeito ao aumento de salários como resultado do aumento da escolaridade e a redução da chance de desemprego (MACHIN; MEGHIR, 2004). Com isso são reduzidos os incentivos aos riscos das atividades ilegais, dado que a educação amplia os potenciais retornos para atividades legais.

A disponibilidade de tempo é um efeito que atinge mais os jovens, uma vez que o aumento de tempo dentro das escolas e cumprindo atividades curriculares diminui o tempo em oportunidades e planejamento de infrações. Pesquisas sobre o impacto de programas de transferência de renda na criminalidade (CHIODA et al, 2012; LOUREIRO, 2013; ZHANG, 1997) sendo alguns que consideram a permanência escolar como critério para manutenção do recebimento de auxílio (como Bolsa família no Brasil), apontaram um impacto negativo sobre a criminalidade na região.

A paciência surge como efeito da educação uma vez que o indivíduo que desenvolve a paciência aumenta a aversão ao risco. O que significa que estes indivíduos atribuem ao risco um peso maior às possíveis punições. Além de estarem mais dispostos a valorizarem os retornos futuros e uma propensão menor a cometer crimes em busca de retornos imediatistas (MACHIN; MEGHIR, 2004)

O envolvimento em um contexto familiar ou social de criminalidade constitui um fator que encoraja o envolvimento com atividades criminais, ou mesmo a negligência de responsáveis e não-incentivo a educação pode ser responsável pela evasão escolar ou dificuldade de compreender o retornos futuros que a educação pode oferecer (LOCHNER, 2004).

O último efeito, trata dos retornos do crime sejam eles diretos (retornos econômicos em relação a atividades legais) ou indiretos (sensação de prazer). A educação, segundo Feinstein(2002) e Lochner (2004) pode ofertara compreensão dos benefícios psicológicos na escolha por atividades legais, além de agir com a educação comunitária que, uma vez trabalhada de forma inclusiva, aumentando o peso que eles possam atribuir aos danos causados a terceiros.

3.2.1 A influência das escolas na prevenção de crimes

No contexto escolar, segundo Barreto et al. (2011), alunos com problemas de comportamento podem ter um rendimento acadêmico baixo e conseqüentemente ter sua vida escolar prejudicada. Por tanto, a afetividade e condução adequada das atividades escolares são de grande importância para a minimização dos comportamentos problemáticos, como um ambiente de senso de humor e comportamento pró-social (como partilha, ajuda, cuidado, empatia e flexibilidade) (BUTTNER, PIJL, BIJSTRA E VAN DEN BOSCH, 2015).

Porém, um dos principais problemas enfrentados pela educação para uma efetiva contribuição no melhoramento de comportamentos desviantes de crianças e jovens está no modelo da educação básica brasileira que se centra em um perfil com forte peso enciclopédico, quanto às habilidades e competências a serem desenvolvidas, e que por vezes se distância das motivações dos alunos. Tal perfil de currículo é construído sob a lógica de que na escola todos os indivíduos possuem

totais condições materiais e socioemocionais para desenvolver seus estudos, como: boa nutrição, espaço para estudar em casa; ausência de conflitos envolvendo violência doméstica em suas vidas; atenção, orientação e supervisão dos pais etc. Nesse modelo, o ensino é oferecido burocraticamente como em uma linha de produção, em que o desinteresse ou a rebeldia do aluno é visto como uma “não conformidade”, devendo a criança “indesejada” ser reprovada ou expulsa da escola. Com isso a escola, que poderia ser a pedra fundamental transformadora para prevenir crimes no Brasil, termina não explorando determinados efeitos potenciais desejados, em face de um modelo educacional que não reconhece diferenças individuais

e sociais e não conquista as mentes e os corações de crianças e jovens. (CERQUEIRA, 2016, p. 30)

Podemos identificar ainda alguns canais potenciais por onde as escolas podem exercer uma atuação no processo de prevenção à criminalidade arroladas por Cerqueira (2016). Como já mencionado anteriormente os transtornos comportamentais na primeira infância podem ser carregados pelo indivíduo com o passar da idade, por isso a escola deve estar pronta para receber jovens e crianças que possuem trajetórias distintas. Por isso primeiramente a escola deve constituir um espaço crucial de oportunidade para o Estado tentar mitigar parte dessas desvantagens socioeconômicas e cognitivas. Embora isso tenha sido tentado de formas episódicas, esse investimento poder ir além do ambiente escolar.

É importante notar que os resultados alcançados transcendem a própria trajetória do aluno tratado, com potenciais melhorias no desempenho escolar, mas se estendem para a escola e para a comunidade, com a diminuição do número de caso de violência nesses espaços (CERQUEIRA, 2016, p.30)

O segundo fator de contribuição da escola consiste no seu papel de instituição primordial para reforçar e internalizar, na mente do indivíduo, a ideia de cidadania. A compreensão de que como cidadãos gozamos de benefícios e direitos, porém, também contraímos obrigações para com os outros, se inicia na infância e deve ser consolidada na juventude primeiramente no lar, mas a escola também deve exercer o seu papel nesse processo com a sociabilidade e ofertando cenários em que se exerça esse lidar com as diferenças.

Uma dificuldade observada com esse segundo ponto está quanto a percepção do jovem quanto a um cidadão de direitos. Que estão atrelados ao cuidado que a escola deve direcionar atenção uma vez que pode exercer no seu cotidiano uma cultura de autoritarismo e repressão. Tais práticas podem configurar conflito com o processo de formação de identidade e aceitação. Segundo Osório (1992, p.15)

o conhecimento por parte de cada indivíduo da condição de ser uma unidade pessoal ou entidade separada e distinta dos outros, permitindo-lhe reconhecer-se o mesmo a cada instante de sua evolução ontológica e correspondendo, no plano social, à resultante de todas as identificações prévias feitas até o momento considerado.

Na adolescência, enquanto ocorre o início das atividades hormonais e por consequência o processo de maturação física, “na interação que ocorre no meio

familiar, cultural e social ao qual o indivíduo pertence, as regras e normas de uma sociedade vão sendo internalizadas desde a infância” (GONÇALVES, 2008, p.03). Nessa construção de identidade infelizmente depara-se com uma educação de currículo padronizado para jovens que possuem as suas predileções diversas. Sendo assim, como terceiro fator, a escola poderia explorar com mais ênfase a motivação e o aspecto lúdico, considerando as escolhas dos alunos e seus valores, contribuindo para suas próprias trajetórias escolares.

O quarto fator conta com o diálogo constante entre escola e família, problemas como faltas, comportamento, desempenho escolar e até evasão escolar podem ter soluções na colaboração entre a escola e a família. Ainda faltam mecanismos mais eficazes para exercício dessa prática de diálogo entre família e escola, considerando que a própria legislação já aponta para essa necessidade, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, no Art. 2º quando legisla responsabilizando o Estado e a família sobre a educação,

dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996)

Como quinto fator de contribuição da escola para a prevenção do crime podemos apontar ainda que a frequência escolar exerce uma considerável contribuição na interação social, uma vez que um bom grupo de colegas na escola pode minimizar a influência de um grupo externo à escola sobre um determinado indivíduo, afastando-o das atividades criminais (CHIODA, DE MELLO e SOARES, 2015).

Em estudo sobre a inserção de programas de melhoramento do rendimento escolar com ênfase na resolução da evasão escolar, como o Bolsa Família, os resultados apontam para uma relação próxima sobre a expansão da faixa etária do programa e a diminuição da criminalidade. Segundo Chioda, de Mello e Soares (2016), quando em 2008 o programa Bolsa Família ampliou sua faixa etária limite do programa de até 15 anos para até 17 anos, nos anos seguintes observou-se na cidade de São Paulo uma redução de 21% na taxa criminalidade, englobando atos de vandalismo, de roubos, assaltos, crimes violentos (estupro, lesão corporal dolosa e homicídio), crimes ligados a drogas e contra menores, nas áreas de cerca de 900

escolas públicas, antes e depois dessa expansão; e só na taxa de homicídios a redução foi de 63%.

Essas análises apontam para a importância da mudança de vários quesitos quanto a interferência de programas sociais que oportunizam a permanência do aluno na escola. Tais programas sociais trazem respostas sociais como a diminuição da insatisfação social, além de respostas econômicas que é a diminuição de ganho relativo com ações ilegais, e por fim a resposta educacional é a da mudança da interação social entre jovens, que para se manterem no programa precisam estar frequentes na escola o que lhes resulta um tempo maior de convivência com pessoas que estudam.

Segundo Cerqueira e Moura (2014, p.17), vale ressaltar que

não é o maior tempo na escola que reduz a criminalidade – ainda que o tempo na escola compita com o tempo em atividades criminais – mas sim de dois outros canais. O primeiro canal ocorreria por causa do aumento da renda da família do adolescente, o que reduz o incentivo ou a necessidade desses jovens de se envolverem em crime de motivação econômica. O segundo canal é de interação social, ou seja, o grupo de colegas dos jovens abrangido pelo programa é afetado tanto pela matrícula na escola quanto pela exigência de frequência elevada às aulas. Se o grupo de colegas dentro da escola é melhor do que aquele que o jovem tem fora nas ruas, o comportamento dele tende a melhorar, o que acaba afastando-o das atividades criminais.

A educação formal, portanto, deve em seu arrolamento curricular e prática pedagógica fornecer uma educação para o desenvolvimento de capital humano, como já dito anteriormente, objetivando a formação de um cidadão pleno, dotado de atributos socioemocionais e cognitivos para uma comunicação efetiva, resolução de problemas de forma socialmente aceitável e o uso da criatividade.

3.3 O IDEB como indicador de qualidade da Educação Formal

Para avaliar os progressos na política educacional de um país inúmeros fatores devem ser considerados. Embora, nem todos os fatores necessários sejam levados em consideração, cada nação desenvolve seu próprio modo de mensuração do desempenho e da qualidade escolar de acordo com suas metas embasadas na ideologia política vigente.

O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) representa o principal indicador estatístico para aferir a qualidade da educação brasileira em termos legais. Porém, é necessário que façamos uma análise de seus pressupostos políticos

e curriculares e sua implicação pedagógica para que compreendamos quais realidades esse índice é capaz de representar. Não pretendemos nesta pesquisa abordar a questão da avaliação de qualidade da educação de maneira conclusiva, uma vez que a qualidade da educação é uma temática social de difícil mensuração por possuir muitas variáveis e seus resultados muitas vezes são subjetivos. Mas aportamos aos indicadores ressaltados com o IDEB para avaliarmos suas possibilidades de indicação de uma realidade, que ainda que dinâmica, mas parcialmente mensurável.

O contexto histórico de surgimento do IDEB inicia-se na década de 1990, que foi marcada pela entrada de exigências de resultados quando a educação, as pressões se iniciaram desde a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, que aconteceu na Tailândia no início da década, onde houve a sinalização da entrada incisiva do elemento econômico no campo educacional com as cobranças de resultados na educação do Brasil devido ao altíssimo número de crianças analfabetas no território brasileiro. Posteriormente, em 1996, seria aprovada a LDBN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), lei de número 9.394/96 que representou um marco na educação nacional pois se tratava da carta magna para o regimento do sistema educacional no Brasil.

Essas reformas educativas ocorridas no Brasil na década de 1990 e em desenvolvimento nos anos 2000 (1ª e 2ª década) estão inseridas num complexo determinado pela globalização econômica, pela geopolítica e pela cultura; que somado à reestruturação capitalista sob a égide do neoliberalismo dão tom e forma às políticas públicas educacionais. Os Organismos Internacionais colaboraram nesse processo de mudanças no regimento e condução dos caminhos da educação no Brasil, Lauande (2013, p. 111-112) afirma que

Para implantação das reformas educacionais, os organismos internacionais buscaram construir um consenso sobre que estratégias deveriam ser colocadas em ação com o intuito de que a reforma da educação pudesse ser efetivada nos vários países da América Latina. Nesse sentido, alguns eventos ocorridos na década de 1990 demarcam, de forma indelével, os processos de reformas da educação na América Latina. [...] Essas iniciativas devem ser entendidas, a partir da existência da nova proposta mundial para a educação que gerou uma orientação homogeneizadora para a América Latina, apesar da diversidade cultural, econômica, política e social da Região. A reforma educacional, baseada em paradigmas neoliberais, foi estruturada através de um núcleo comum de diagnósticos da situação do continente e da apresentação de propostas elaboradas por organismos internacionais.

E segundo Gesqui (2016, p. 90),

o Banco Mundial não exerce apenas o papel de financiar as reformas educacionais, mas também o de determinar as práticas a serem utilizadas para a execução dessas reformas, práticas essas baseadas principalmente em aspectos econômicos que buscam a eficiência do sistema educacional e, para tanto, desconsideram, entre outros, aspectos intra e extraescolares de cada unidade escolar. A eficiência do sistema educacional passa a ser aferida por meio de indicadores estatísticos e para tanto se inicia no Brasil, a partir de 1995, a elaboração e implantação de sistemas nacionais de avaliação cujo principal objetivo é o de produzir e aperfeiçoar esses indicadores.

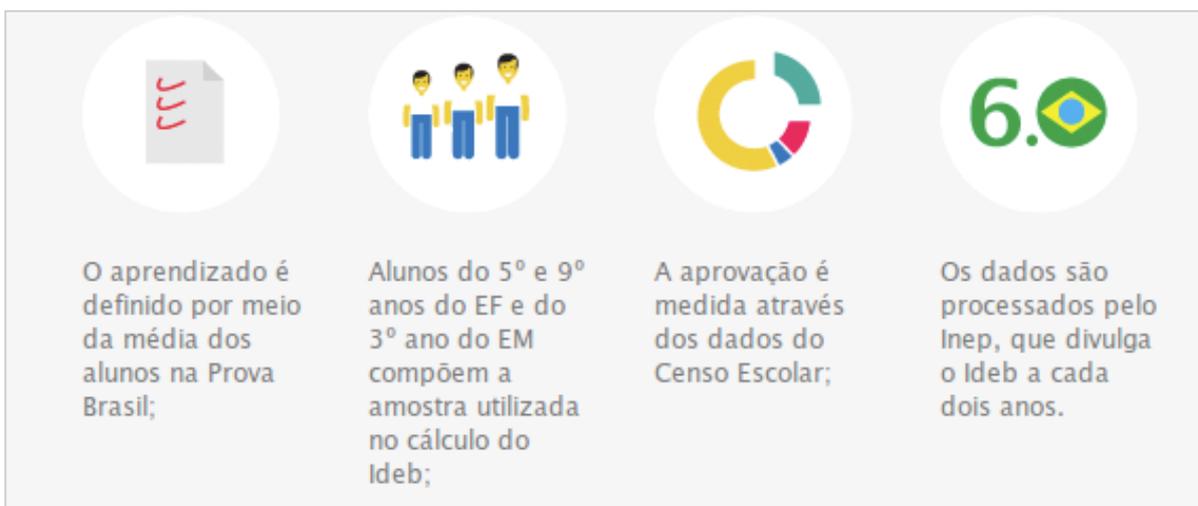
É nesse contexto que surge a necessidade de avaliações externas no Brasil, para assegurar que a universalização da educação pretendida estava chegando ao alunado com qualidade. Pois a LDBN no artigo 9º afirma que deve-se

[...] VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino (BRASIL, 1996).

Então, em 1998 é criado o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e em 2005 surge a Prova Brasil que aperfeiçoando o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) apresentava mais riqueza de detalhes e com o foco em dados por unidade escolar. Apesar de algumas críticas, segundo Paz (2010), com a Prova Brasil, o sistema de avaliação da educação básica passa a ser um dos mais avançados da América Latina, pois oferece informações mais precisas sobre a qualidade de educação por escolas brasileiras.

Os resultados da Prova Brasil são aferidos a partir de avaliações em larga escala padronizadas para todo o país. Utilizando itens do currículo de dois componentes curriculares da Educação Básica, Língua Portuguesa e Matemática, objetivando avaliar respectivamente habilidades em leitura com interpretação e resolução de problemas.

Além da Prova Brasil o Saeb considera também os dados do Censo Escolar, realizado anualmente com informações socioeconômicas dos alunos que possam estar ligadas ao seu desempenho escolar, como a frequência e o resultado do aluno ao final do ano letivo (aprovado ou reprovado) (FIGURA 7).

FIGURA 07 – Os quatro pilares da estrutura do IDEB

Fonte: QEdu.org.br. Dados do Ideb/Inep (2017).

O cálculo do IDEB consiste no resultado do produto entre o desempenho e o rendimento escolar, considerando a sua forma geral que é dada por:

$$IDEB_{ji} = N_{ji} \times P_{ji}$$

i = ano do exame (SAEB e Prova Brasil) e do Censo Escolar

N_{ji} = média de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, padronizada para um indicador entre 0 e 10, dos alunos da unidade j , obtida em determinada edição do exame realizado ao final da etapa de ensino.

P_{ji} = indicador de rendimento baseado na taxa de aprovação da etapa de ensino dos alunos da unidade j .

A nota 6,0 é a média geral estabelecida como meta para o Brasil até 2021, estabelecida pelo Ministério da Educação.

A lógica é a de que cada instância evolua de forma a contribuir, em conjunto, para que o Brasil atinja o patamar educacional da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em termos numéricos, isso significa progredir da média nacional 3,8, registrada em 2005 na primeira fase do ensino fundamental, para um Ideb igual a 6,0 em 2022, ano do bicentenário da Independência. (INEP, 2019, Online)

4. Avaliando a relação entre crime violento e educação em São Luís

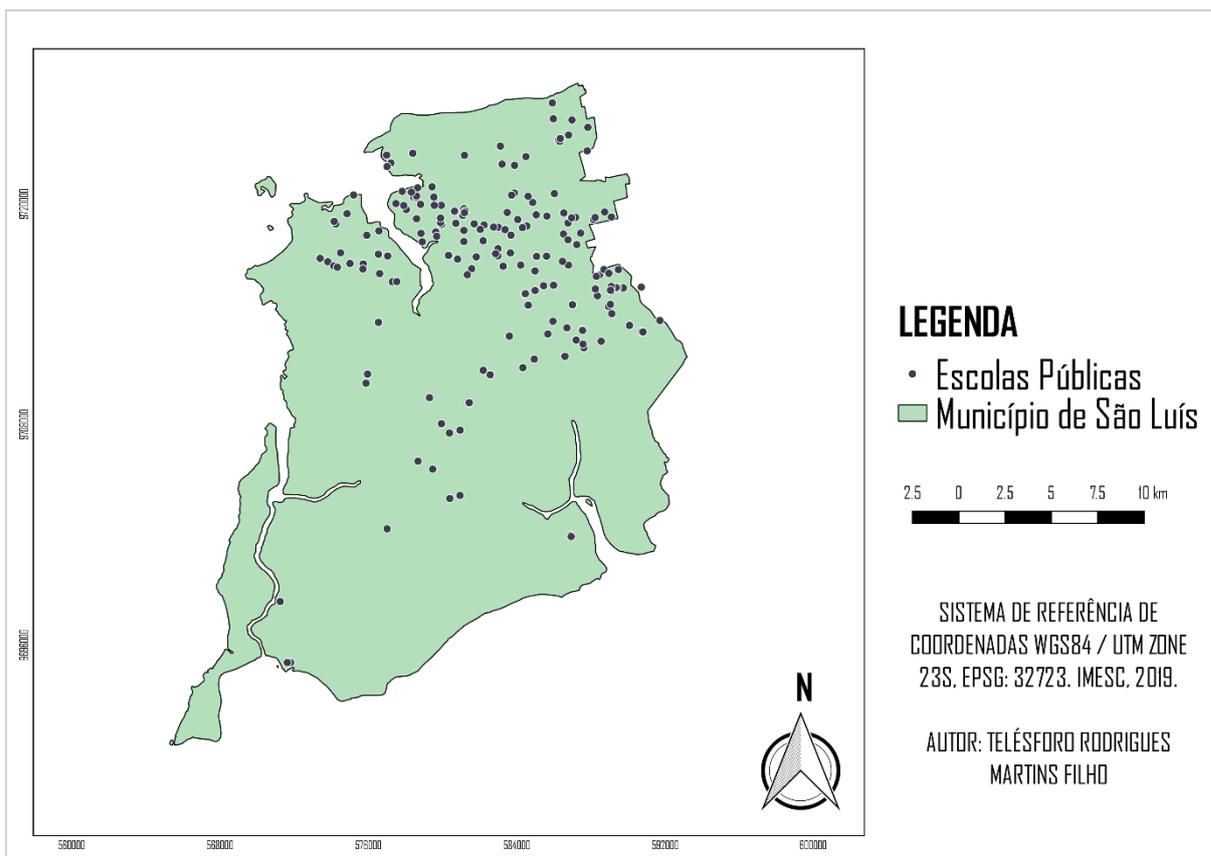
A presente subseção corresponde ao cerne do trabalho empírico da pesquisa. Nesse sentido, para avaliarmos os dados do desempenho escolar da área de estudo aqui considerada, catalogamos todas as escolas com o IDEB divulgado pelo Inep, que totalizaram 184 escolas públicas das redes Federal (04 unidades), Estadual (92 unidades) e Municipal (88 unidades).

O levantamento da listagem de todas as escolas públicas do município de São Luís foi obtido com os respectivos órgãos representantes de cada rede de ensino, onde catalogamos a identificação de cada uma das unidades educacionais, tal como seus endereços, contatos e séries ofertadas pela unidade, sincronizando com os dados fornecidos pelo INEP das notas individuais das escolas desde 2005 até 2017. Com o registro de todas as escolas avaliadas pelo Saeb e suas respectivas notas no IDEB, individualmente coletamos as coordenadas geográficas de todas as escolas (FIGURA 08) a fim de montarmos as unidades de análises que serão compreendidas como áreas de influência de cada uma das escolas a partir da ferramenta de *Diagramas de Voronoi*, ou *Polígonos de Thiessen*.

4.1 Unidade de análise em Polígonos de Thiessen

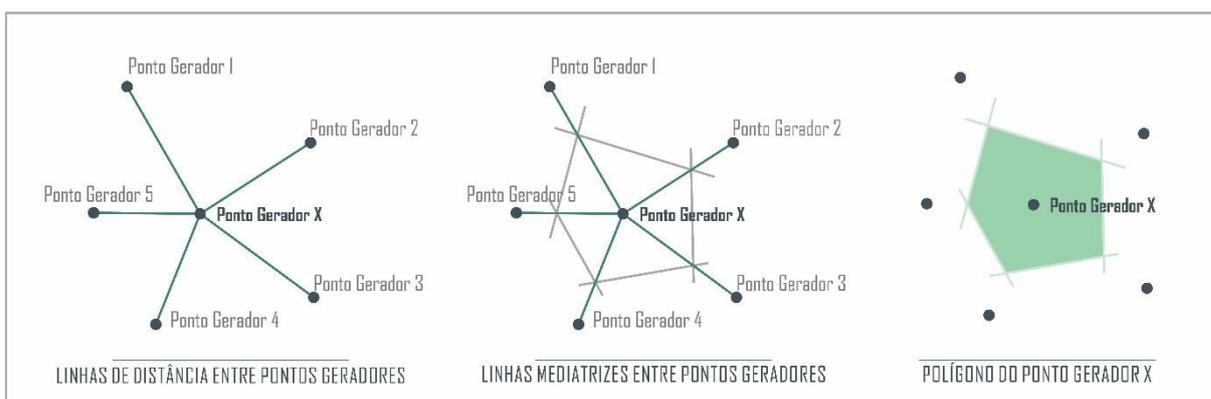
Compreende-se que há um grande desafio em delimitar um recorte espaço-temporal para realização das análises, sem desperdiçar a compreensão de que a realidade é sistêmica e dinâmica. Na tentativa de elaborar um modelo que possa nos aproximar da mais adequada representação da realidade, utilizamos as áreas de influência de acordo com os Polígonos de Thiessen.

Esse modelo de diagrama foi adotado por consistir em uma possibilidade de estudo de áreas de influências segundo pontos de interesse definidos de acordo com os conjuntos de dados a serem processados. Os Polígonos de Thiessen funcionam demarcando a menor distância possível entre dois pontos geradores, o que significa que a cada linha de distância entre dois pontos as mediatrizes resultam nas linhas que formarão um polígono ao redor do ponto (FIGURA 09).



Fonte: O autor.

FIGURA 09 – Processo de formação de Polígono de Thiessen



Fonte: O autor.

Segundo Marino (2005, p. 37)

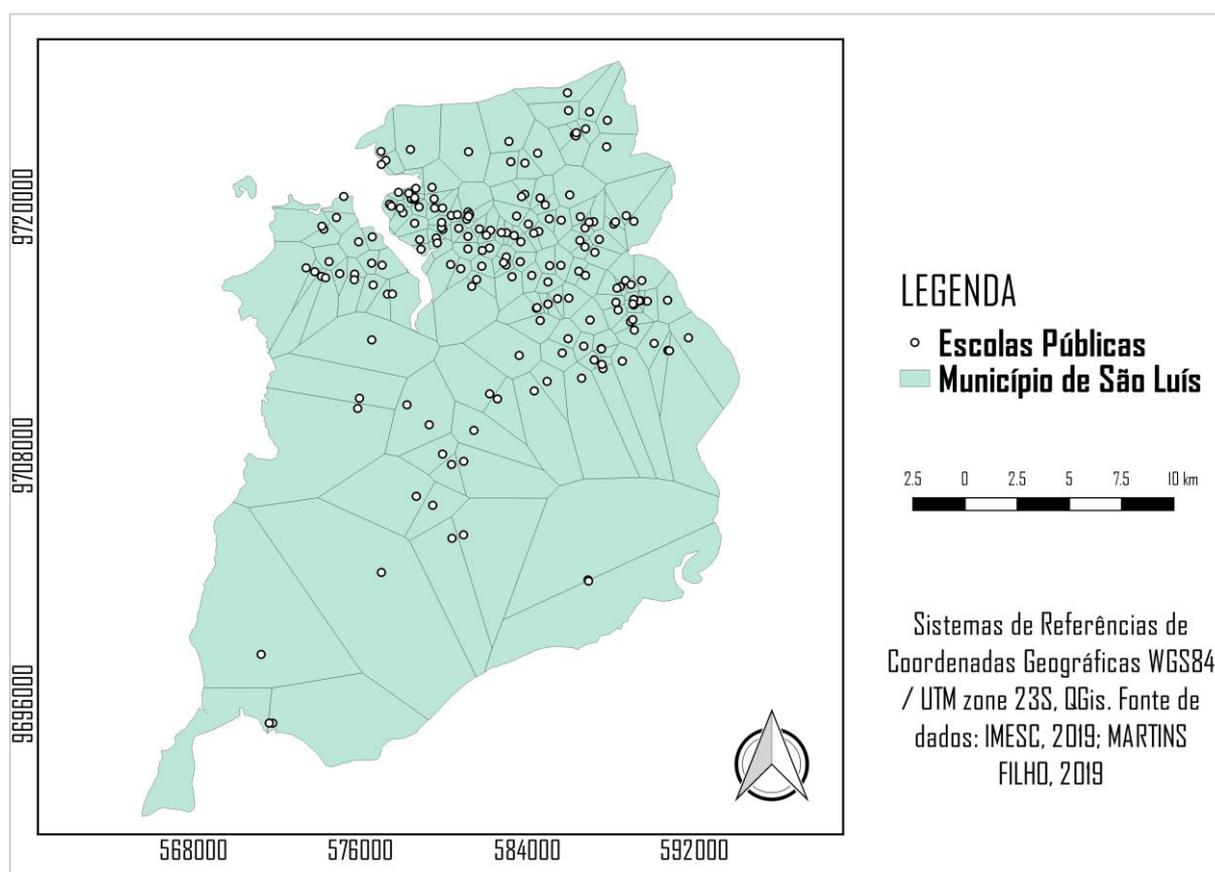
É possível modificar o cômputo de um polígono de Voronoi (ou Thiessen) para que passe a considerar outros parâmetros além da distância euclidiana para a definição de pertinência de um ponto a um polígono. Pode-se, assim, deformar ordenadamente o espaço geográfico para que passe a representar, em sua estruturação, as duas tendências que normalmente ocorrem neste processo: a) a organização do espaço segundo a ocorrência de centros de influência - a polarização do território; e b) a presença de características ambientais dominantes, indicadoras das possibilidades da ocupação humana

e definidoras de uma certa regularidade paisagística - o conceito de região, zona ou área homogênea.

Considerando que em um território, alguns pontos estão mais próximos de uma fonte geradora do que de outras fontes, é possível avaliar o comportamento de diferentes variáveis dentro das áreas de influências dos pontos aqui estabelecidos pelas escolas.

Para evitar a possível perda de áreas de influência das escolas localizadas em territórios de conurbação urbana, presentes entre os municípios de São Luís e São José de Ribamar, aplicamos um buffer de 1 km da linha de limite entre esses dois municípios na direção do município de São José de Ribamar (FIGURA 10).

FIGURA 10 – Mapa da área de estudo dividida em suas unidades de análise.



Fonte: O autor.

O mapeamento da distribuição espacial das escolas foi através do processo de geocodificação (transformação da informação de endereços em pares de coordenadas ou vice-versa). As escolas que não foram identificadas por esse

processo, ou mapeadas de forma equivocada, foram mapeadas individualmente com a ajuda do *software* Google Earth Pro.

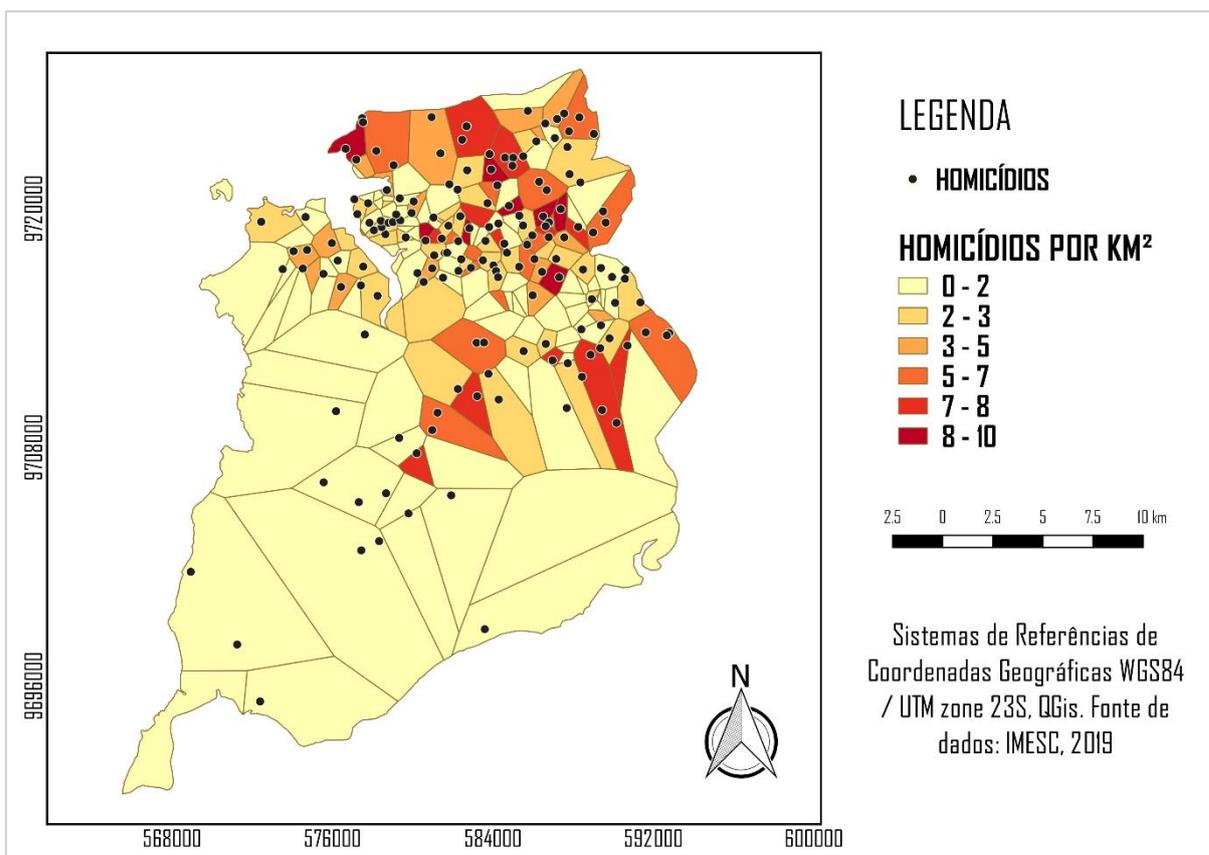
Posteriormente, buscou-se construir um banco de dados espacial que pudesse suprir a necessidades de variáveis tanto quanto fossem necessárias ao fomento da análise aqui pretendida. Dessa forma, atribuiu-se a cada escola valores em respectivos à média das notas obtidas do IDEB em todos os anos em que a unidade de ensino se submeteu à avaliação, obtendo assim o valor base para quantificar o desempenho escolar. Considerando, ainda, que nem todas as escolas foram avaliadas desde o primeiro ano de aplicação do IDEB, ou porque foram fundadas após 2005 ou por outras razões administrativas internas, tais escolas foram tiveram sua média calculada de acordo com sua quantidade de anos em que se submeteram às avaliações.

Depois dessa configuração inicial, aplicou-se a ferramenta dos Polígonos de Thiessen, que resultou na feição basilar da área de estudo. Todos os demais dados de variáveis seriam acrescentados ao banco de dados a partir de sua interferência ou frequência de eventos em cada polígono da área de estudo.

4.2 Crimes violentos letais intencionais

Os dados dos homicídios configuraram o principal peso para a análise espacial da realidade investigada, considerando que aponta a variável que indica evidências quantitativas de uma contravenção de máxima ameaça à sociedade. Os dados levantados para a variável de indicação de criminalidade foram os dois grupos de transgressões Crimes Violentos Não-Letais e os Crimes Violentos Letais já discutidos anteriormente, em um período situado entre os anos de 2014 até 2017. Porém, como os dados de CVNL oficiais não estão registrados por logradouro, mas por bairro, e os dados de CVL foram registrados pontualmente no local em que ocorreram, optamos por utilizar apenas os dados que podiam ser mensurados por polígonos, e a partir desses foram feitas as densidades por polígono de ocorrências criminais. Nesse sentido, a densidade de homicídio foi a variável dependente/resposta da presente pesquisa. A variável foi construída no SIG com a mensuração da área por quilometro quadrado de cada polígono, posteriormente foi contabilizado os homicídios por polígono (FIGURA 11). Por fim, foi realizada a divisão dos homicídios pela área dos polígonos de Thiessen, resultando na densidade de homicídios.

FIGURA 11 – Mapa dos homicídios distribuídos por km² nas unidades de análise.



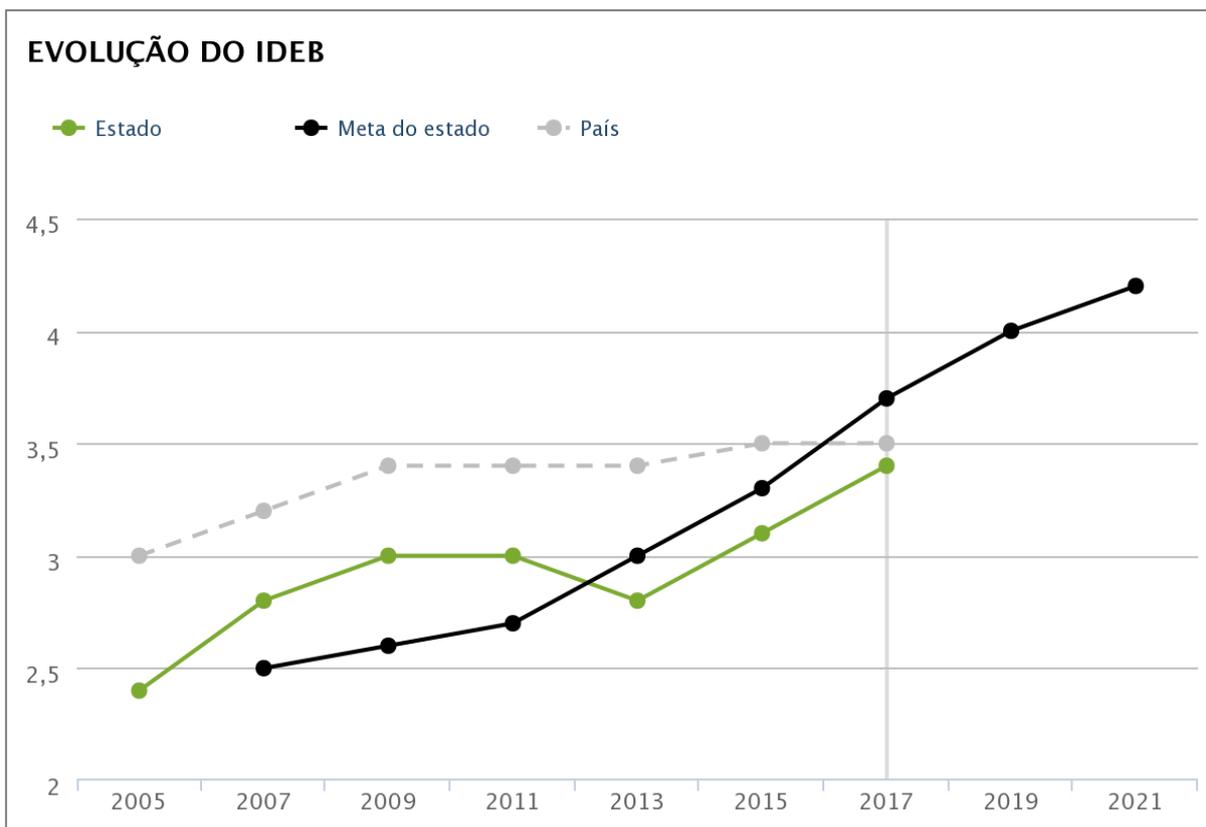
Fonte: O autor.

4.3 IDEB no Município de São Luís

As metas são atualizadas bienalmente para cada unidade escolar de acordo com a nota obtida no último ano avaliado, sempre visando o alcance da média 6,0 em 2021. O Maranhão tem sempre alcançado índices em forma progressiva para os anos iniciais. Já a evolução do estado para os anos finais contou com uma estagnação entre 2009 e 2013, o que aponta a necessidade de esforços do estado para alcançar a meta nacional (FIGURA 12). Com isso o estado tem desenvolvido políticas como o programa *Mais IDEB* para obter notas de desempenho mais elevadas.

O indicador de fluxo, que aponta a taxa de aprovação-reprovação-abandono escolar, no estado do Maranhão marca uma média de 15 reprovações por cada 100 alunos no Estado.

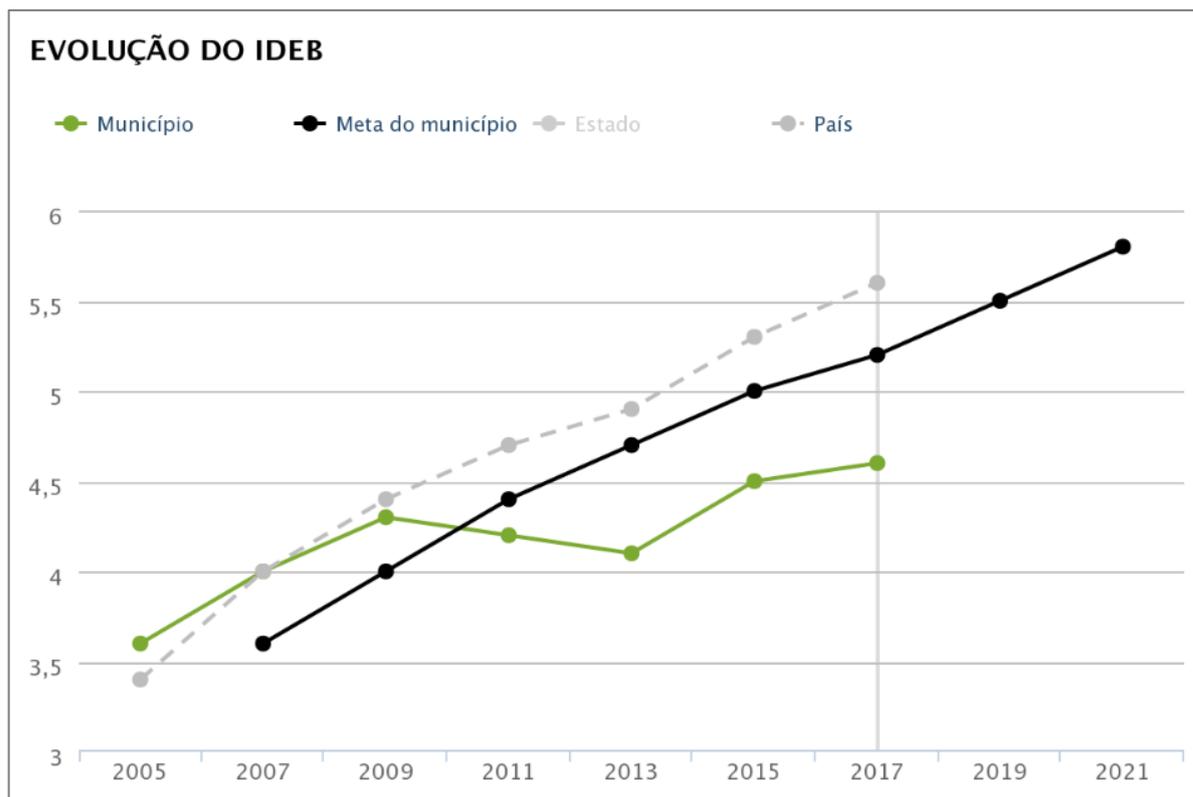
FIGURA 12 - Evolução do estado do Maranhão no IDEB Ensino Médio



Fonte: QEdu.org.br. Dados do Ideb/Inep (2017).

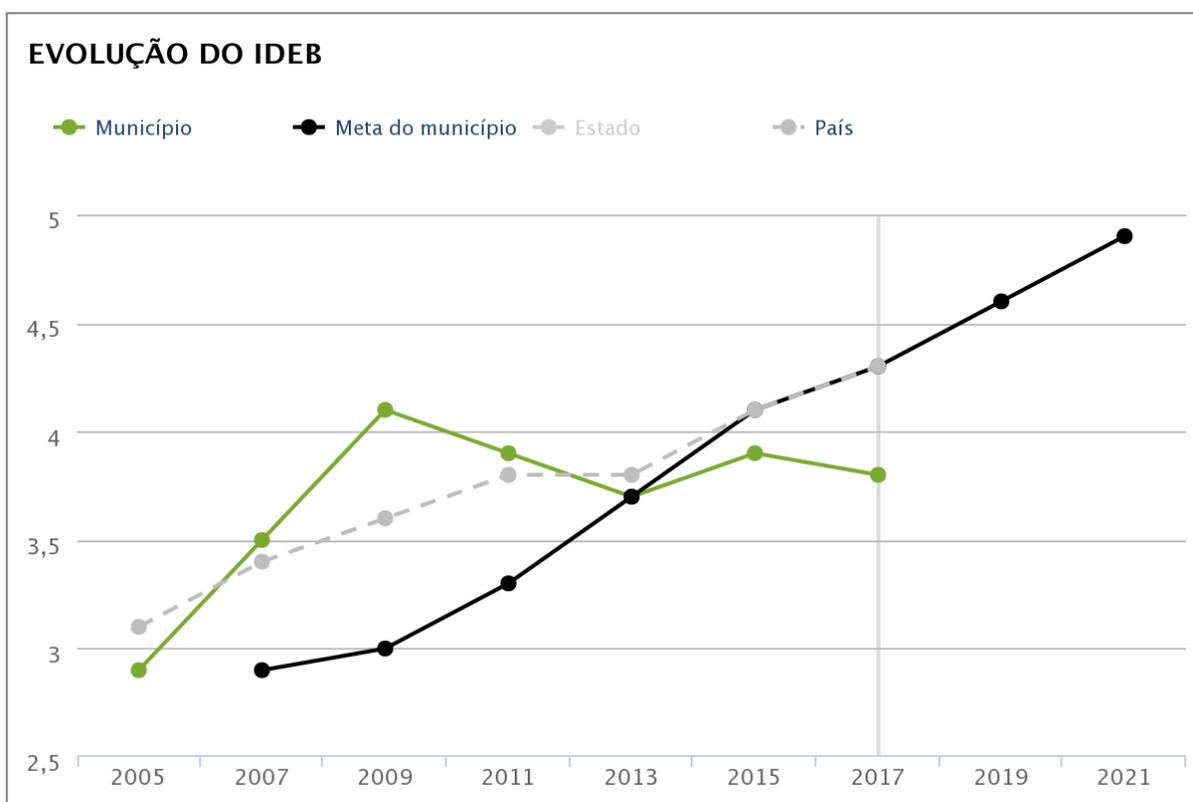
Já o município de São Luís, após o período de queda nos anos 2011 e 2013, voltou a ter progressos, porém sem alcançar as metas estipuladas para cada ano às séries iniciais (FIGURA 13), e mais da metade (55%) das escolas estão em estado de alerta (INEP, 2017) devido aos seus baixos rendimentos, tendo um alcance municipal no último ano de 4,6 entre as escolas públicas. Já as séries finais, estando bem acima das metas até 2009, obteve uma abrupta queda nos anos de 2011 e 2013, recuperando o crescimento positivo das médias nos anos seguintes, porém não alcançando desde então as metas até o último IDEB que era de 5,2, porém a seu alcance foi de apenas 4,6 (FIGURA 14).

FIGURA 13 – Evolução do município de São Luís no IDEB Anos Iniciais



Fonte: QEdU.org.br. Dados do Ideb/Inep (2017).

FIGURA 14 – Evolução do município de São Luís no IDEB Anos Finais

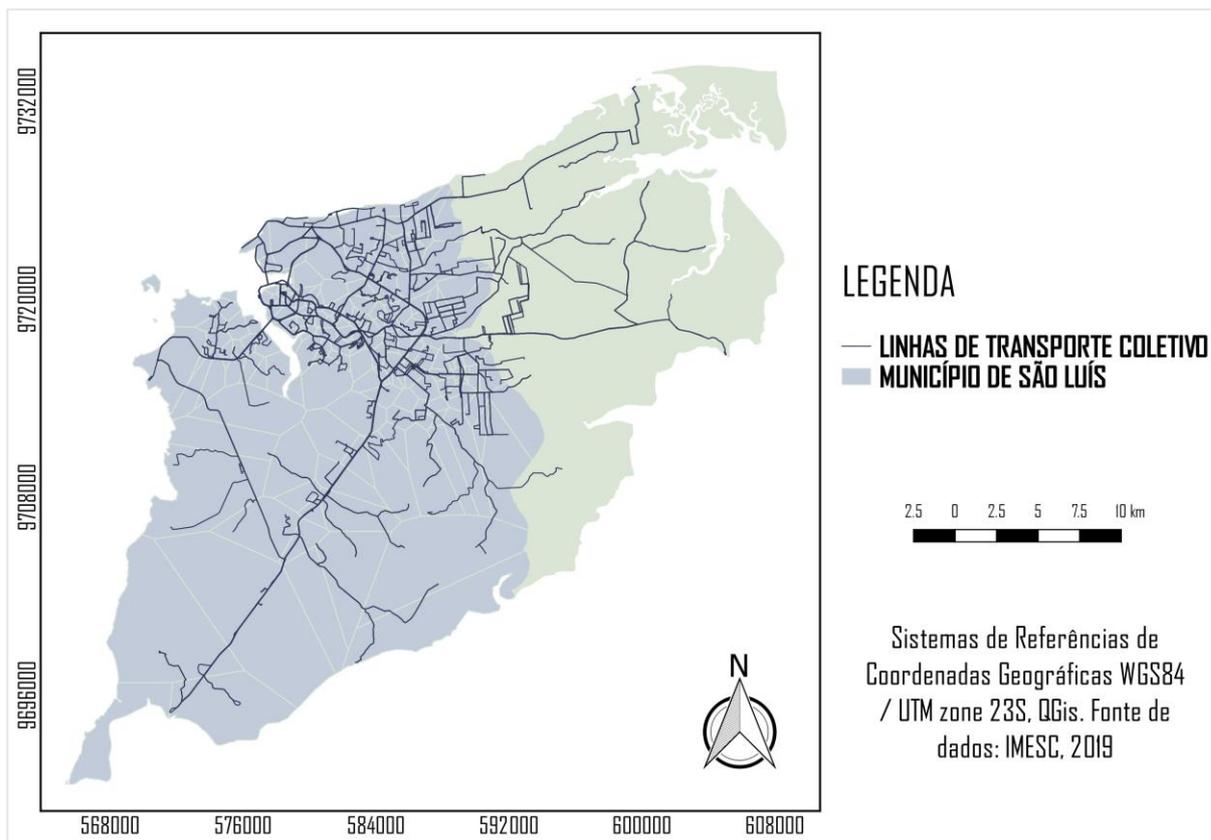


Fonte: QEdU.org.br. Dados do Ideb/Inep (2017).

4.4 Variáveis socioespaciais de controle

A densidade populacional foi considerada uma variável independente para indicativo de proporcionalidade para uma análise mais qualitativa da distribuição criminal no espaço. Pois o grau de violência e criminalidade de uma área deve ser medido não puramente em contagem unitária, mas em relação ao quantitativo populacional (FIGURA 15).

FIGURA 15 – Mapa da área de estudo com rotas de transporte coletivo.



Fonte O autor.

Com a dificuldade de se obter com exatidão a densidade populacional de cada polígono (pois necessitaríamos da contagem da população georreferenciada por residência ou logradouro) optamos por utilizar uma variável *proxy*, que serve para substituir uma variável de difícil mensuração e que presumimos guardar nela uma relação de adequação com a densidade populacional. Dessa forma, utilizamos as rotas de transporte coletivo como a nossa variável *proxy*, por funcionar como indicador de fluxo populacional, e partir da sobreposição dos shapes da área de estudo seccionada em polígonos e das rotas dos ônibus, extraímos três valores, um baseado no comprimento das linhas no perímetro de cada polígono, o segundo baseado na quantidade de linhas que transitam em cada polígono, e o terceiro na relação desses

valores pela área do polígono. Dessa forma podemos ter um indicativo de circulação de pessoas não apenas em quantidades absolutas, mas em valores proporcionais ao espaço de cada unidade.

A densidade populacional também serve como variável de controle dos eventos de crimes. Como já abordamos anteriormente, a vigilância ausente constitui como um elemento central na Teoria do Crime da Atividade de Rotina (COHEN e FELSON, 1979) para o acontecimento de delitos. Dessa forma, alguns autores (CAHILL e MULLIGAN, 2003; COHEN e FELSON, 1979; MELO, 2017) apontam a densidade populacional como um elemento que vigilância que se manifesta no espaço de forma inversamente variável aos números de atos criminais. Ou seja, em hipótese, espaços com maior densidade populacional tendem a ser mais “vigiados” e, portanto, terem um número decrescente de crimes.

A presença de estruturas de policiamento também foi considerada como uma variável explicativa relevante, como elemento de inibição criminal. Como aparelho estatal de garantia de ordem e controle social, os pontos de presença policial e/ou militar como Delegacias, Batalhões, Quartéis e outros foram georreferenciados (FIGURA 16) para atribuição de valores afim de indicar uma variável de comportamento inverso às taxas criminais. Dessa forma, cada polígono recebeu o valor 01 (um) por cada ponto de policiamento fixo presente no seu perímetro, e polígonos sem ponto de policiamento fixo, porém em contato com um polígono vizinho, por mediatriz, que tenha algum valor atribuído por policiamento, esse polígono recebeu o valor da soma dos valores dos polígonos levados à metade.

A área de favelas dentro dos perímetros dos Polígonos de Thiessen foi outra variável independente levantada. No intuito de termos um dado sugestivo quanto a característica espacial das áreas de pobreza, que constantemente é associada a criminalidade e a presença do crime organizado (MISSE, 2011), calculamos o percentual de áreas de favelas, por meio da delimitação dos aglomerados subnormais do IBGE para o município de São Luís (FIGURA 17). Os aglomerados subnormais são áreas de ocupação ilegal da terra que possuem urbanização fora dos padrões vigente (lotes de tamanhos e formas desiguais, vias estreitas e construções não regularizadas por órgãos públicos) e que conseqüentemente possuem precariedade na oferta de serviços públicos essenciais, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e fornecimento de energia elétrica (IBGE, 2019). Foi implementada uma transformação logarítmica para a redução de sua distorção.

FIGURA 16 – Pontos de Policiamento Fixo no município de São Luís

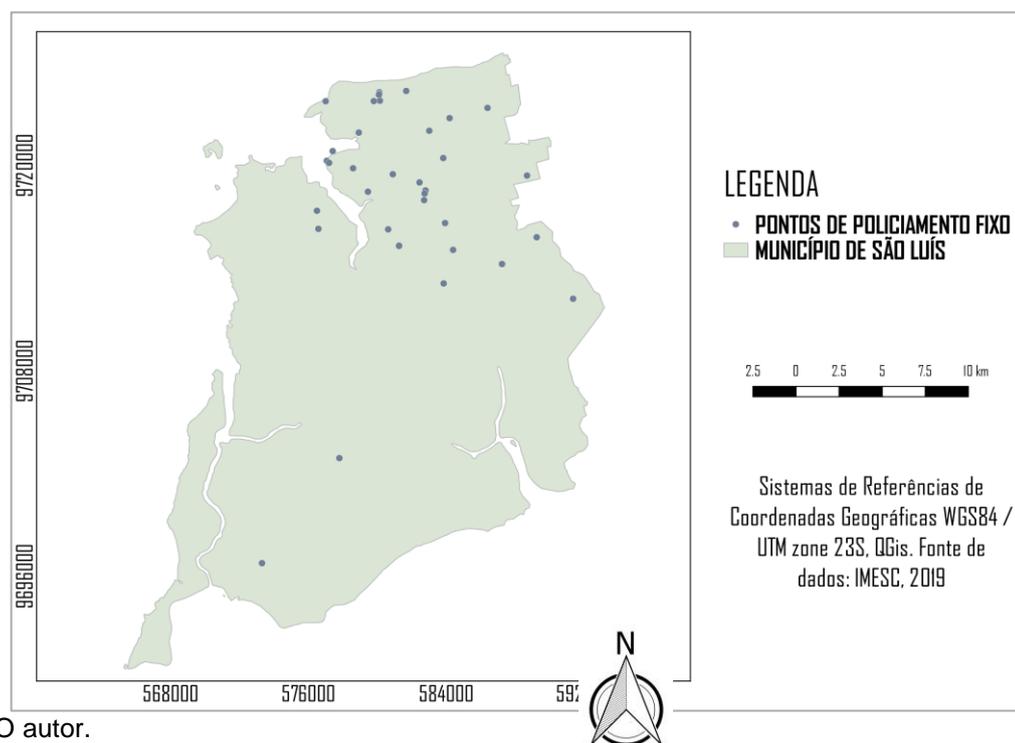
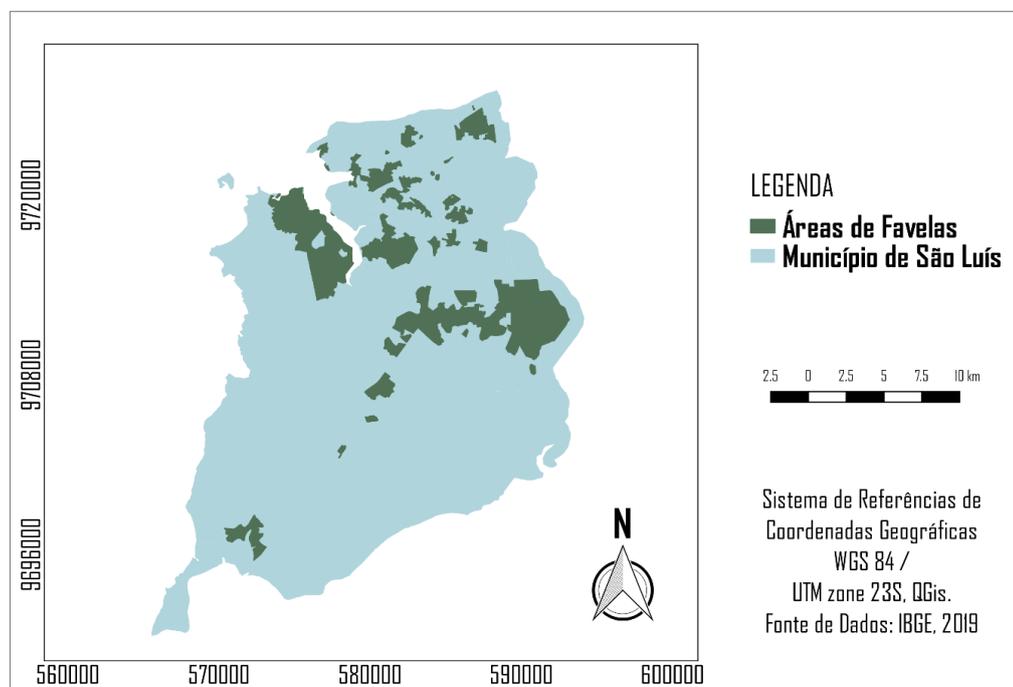


FIGURA 17 – Áreas de Aglomerados Subnormais (Favelas) no Município de São Luís



Ressaltamos que há uma grande dificuldade de delimitar e quantificar os aglomerados urbanos precários no Brasil, pois há uma dificuldade primeiramente metodológica para conceituar de forma mais objetiva o que caracteriza uma favela.

Segundo o IGBE (2019)

O Manual de Delimitação dos Setores do Censo 2010 classifica como aglomerado subnormal cada conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação atende aos seguintes critérios: a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há dez anos ou menos); e b) Possuírem urbanização fora dos padrões vigentes (refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos) ou precariedade na oferta de serviços públicos essenciais (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e fornecimento de energia elétrica).

Enquanto segundo Queiroz Filho (p. 341),

A expressão “assentamentos precários”, por exemplo, foi adotada pela nova Política Nacional de Habitação (PNH) para caracterizar o conjunto de assentamentos urbanos inadequados ocupados por moradores de baixa renda (Brasil, 2010). Inclui: cortiços, loteamentos irregulares de periferia, favelas e assemelhados, além dos conjuntos habitacionais degradados. Ainda conforme Brasil (2010), os assentamentos precários são porções do território urbano com dimensões e tipologias variadas.

Porém, mesmo diante desses critérios estabelecidos, outra dificuldade é a obtenção de dados populacionais, o que restringe a retratação da realidade dos aglomerados subnormais e da identificação mais precisa dos tipos de áreas de habitação urbana.

Todavia, considerando que os objetivos aqui traçados, não estão atrelados restritamente às favelas e que a amostra de dados de aglomerados subnormal dada pelo IGBE é suficiente para avaliar o comportamento dos indicadores, optamos por utilizar essa porção de dados para um melhor incremento dos resultados.

Em suma, a hipóteses que pretendemos testar são: (H1) que densidade de crimes nas unidades de análises estão associadas inversamente aos números do desempenho escolar, indicando assim uma relação entre a criminalidade que envolve as áreas escolares e o desempenho escolar como reflexo da dificuldade enfrentada

pelas escolas de ofertar uma educação de qualidade e oportunizadora; (H2) a densidade populacional está associada negativamente com a criminalidade, na medida em que mais pessoas em uma determinada localidade inibiriam a ação criminal; (H3) as estruturas de policiamento também estão inversamente relacionadas aos crimes pelo poder de vigilância e prevenção; (H4) a densidade de homicídios estão positivamente relacionadas com a presença de favelas, que são áreas pobres e com menos suporte do estado.

A Tabela 01 apresenta as estatísticas básicas das variáveis estudadas, inclusive as de densidade de homicídios e nota do IDEB.

Tabela 01 – Estatísticas básicas por polígono de Thiessen das escolas de São Luís (n = 184).

| Variáveis | | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão |
|--------------------------------|-----------|---------------|---------------|--------------|----------------------|
| Densidade de homicídios | de | 0.00 | 3.13 | 1.24 | 0.96 |
| Índice de educação | | 2.8 | 6 | 3.72 | 0.43 |
| População ambiente | | 0 | 71.88 | 0.48 | 5.32 |
| Polícia | | 0 | 5 | 0.65 | 0.69 |
| Área de Favela (log) | | 0 | 2 | 0.77 | 0.75 |

4.5 Análise espacial exploratória dos crimes letais

O Índice de Global de Moran (FIGURA 18) indica o comportamento de uma ou mais variável a partir de uma variável de dependência espacial. Seus índices globais de autocorrelação espacial oscilam em coeficientes decimais entre -1 (um negativo) e 1 (um), e o 0 (zero) indica uma independência espacial. Dessa forma, o alcance do 1 significa uma extrema correlação positiva, como a lei de Tobler (1970) em que a primeira lei da Geografia indica que coisas mais próximas estão mais relacionadas entre si. Ao fazer a análise estatística de dependência espacial, verificamos uma considerável autocorrelação positiva nos valores de densidade de homicídios (índice global de Moran de 0,15 e p-valor 0,001). Ou seja, existem áreas com concentração de valores de homicídios que são similares aos seus vizinhos.

FIGURA 18 – Índice Global de Moran

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (z_i - \bar{z})(z_j - \bar{z})}{\sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2}$$

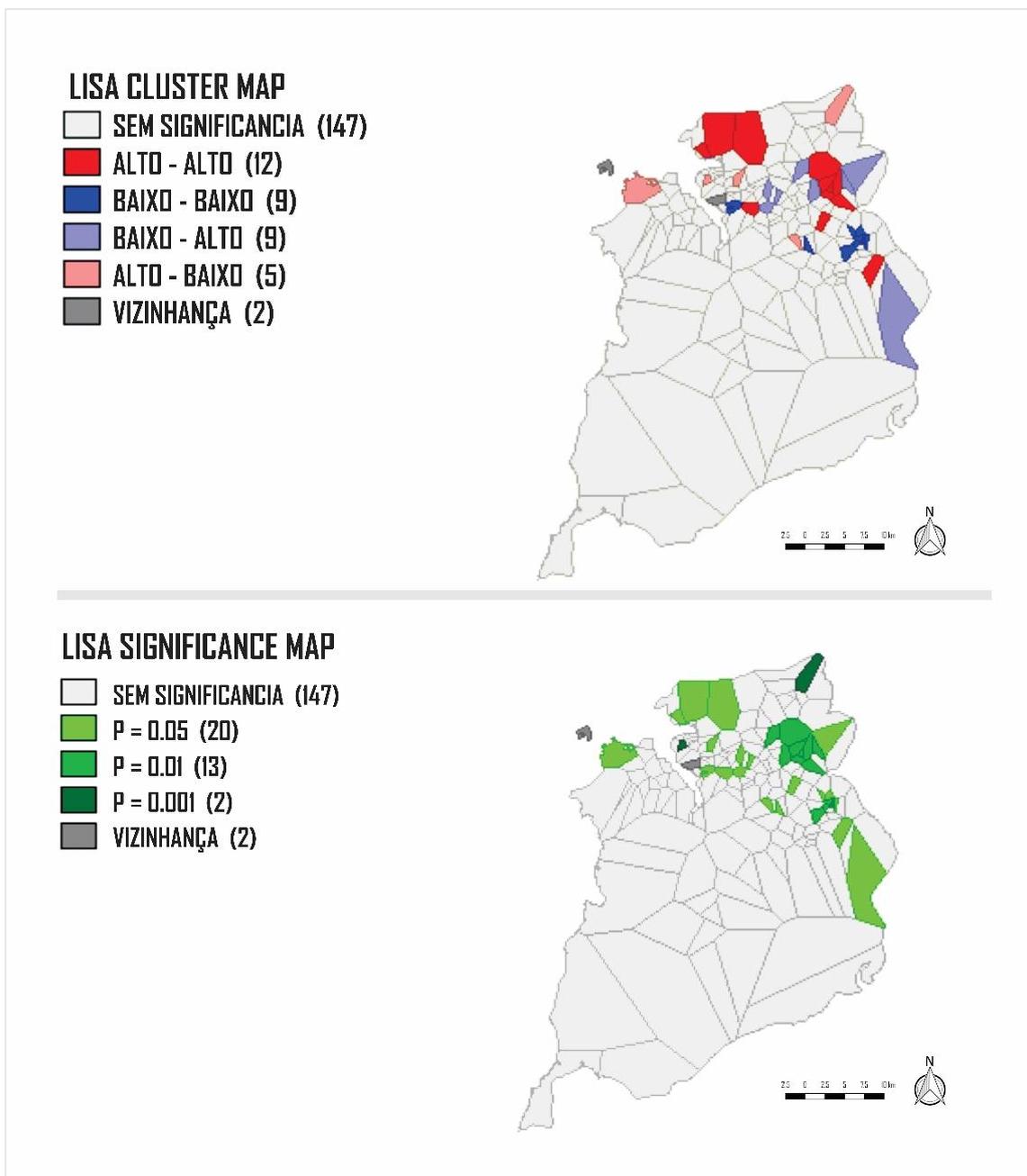
Fonte: Câmara et al, 2004

A Figura 19 mostra que no mapeamento do índice local de Moran a maioria dos polígonos não apresentam significância estatística. Contudo, um padrão espacial é notável: dois focos de concentração de homicídios são evidenciados na porção centro norte do município, enquanto na porção sudeste há uma menor concentração dos mesmos. Em outras palavras, territórios escolares altamente vitimizados por homicídios tendem a sofrer uma repetição da vitimização, bem como influenciar territórios escolares próximos. Nesse sentido, os resultados sustentam que a densidade de homicídios não é aleatória no espaço intraurbano de São Luís dividido pela área de influência das escolas públicas.

4.6 Modelo de regressão espacial

Para análise da relação entre as variáveis, primeiramente verificamos a correlação linear de Pearson entre as variáveis. O coeficiente de correlação de Pearson (FIGURA 19), funciona medindo o grau de associação entre duas variáveis quantitativas. Seus valores adimensionais estão entre -1 (um negativo), 0 (zero) e 1 (um), onde -1 significa uma correlação negativa perfeita, ou seja, se uma aumenta a outra sempre diminui; o 0 significa que não há uma relação linear de dependência entre as duas variáveis; e o 1 significa uma correlação positiva perfeita entre as duas variáveis.

FIGURA 19 – Representação do índice local de Moran para a variável de densidade de homicídios em São Luís, bem como os valores de significância.



Fonte: O autor

FIGURA 20 – Coeficiente de Correlação de Pearson

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\left[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right] \left[\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \right]}}$$

Fonte: Salles, 2018

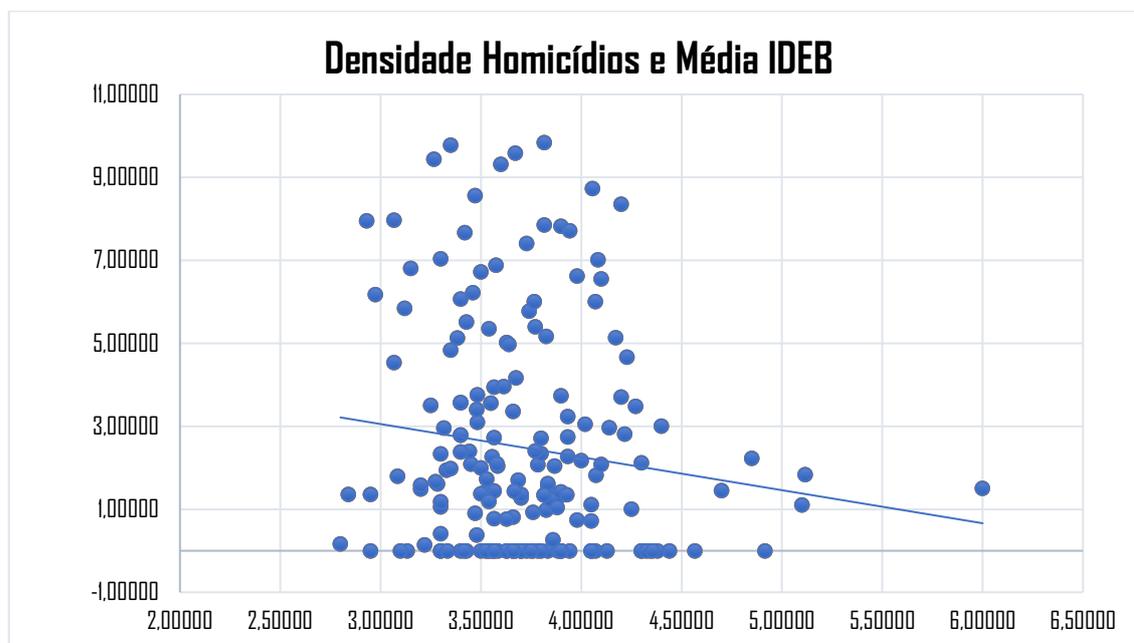
O coeficiente de correlação de Person foi aplicado primeiramente, como sondagem prévia, para identificarmos uma possível correlação direta entre as variáveis e também para identificar possíveis problemas de multicolinearidade (Tabela 02). Assim, é possível verificar que as variáveis não são multicolineares por apresentarem uma baixa correlação entre si. A Densidade de Crimes e o Desempenho Escolar, as duas principais variáveis, expressaram uma correlação negativa (-0.122) onde a crescente de homicídios correlaciona-se com o decréscimo do desempenho escolar (FIGURA 21). Um possível problema de pesquisa para próximos trabalhos seria testar a hipótese de relação “U-invertido” entre essas duas variáveis.

Tabela 02 – Matriz de correlação de Pearson entre as variáveis da pesquisa (n = 184).

| | Densidade de homicídios | IDEB | População ambiente | Polícia |
|--------------------|-------------------------|--------|--------------------|---------|
| IDEB | -0.122 | | | |
| População ambiente | 0.109 | -0.109 | | |
| Polícia | 0.051 | 0.014 | 0.094 | |
| Favela | 0.285 | -0.069 | -0.088 | 0.102 |

Organização: O autor.

FIGURA 21 – Correlação de Pearson entre densidade de homicídios com desempenho escolar



Organização: O autor.

Com o intuito de ajustar um modelo de regressão que melhor consiga estimar os homicídios, primeiramente rodamos um modelo dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Posteriormente, aplicamos o teste de multiplicador de Lagrange (LM) para identificar se há uma autocorrelação de lag espacial ou de erro espacial. O uso do teste estatístico LM permite-nos identificar o melhor modelo alternativo entre lag espacial (LM-Lag) e erro espacial (LM-Error) (ANSELIN, 1988). Tanto para LM-Lag (autocorrelação espacial na variável dependente) e LM-Error (autocorrelação espacial no erro) as hipóteses nulas não foram rejeitadas. Assim, rodamos ambos os modelos.

No modelo de regressão espacial, considera-se não somente o comportamento de uma unidade de análise isolada, mas sua manifestação em comparação aos polígonos vizinhos, podendo essa vizinhança ser de contiguidade. Utilizamos uma matriz de vizinhança *Queen* (considera como vizinhança os polígonos que se tocam nas direções vertical, horizontal e diagonal)¹.

Os modelos foram rodados no *software* GeoDa, onde estimamos a Densidade de homicídios e as covariantes foram a média do IDEB das escolas, a presença policial, a relação de linhas de ônibus pela área de cada unidade de análise (*proxy* para população ambiente) e presença de favelas. Compreendemos que ainda existe o termo erro estocástico, que consiste em uma variável não observável que contribui para a compreensão da variável dependente, porém não está no modelo aplicado. Isso ocorre por se tratar de um objeto dinâmico ao ponto de não ser compreendido apenas através das variáveis aqui adotadas neste modelo, mas que depende de outros inúmeros fatores mais líquidos e de difícil mensuração. Os resultados estão na Tabela 3.

O modelo Erro Espacial é o que possui a melhor performance de acordo com o AIC e R^2 , seguido pelo modelo Lag Espacial e depois o modelo MQO, chegando a apontar quase 20% de variação das taxas de homicídios nas áreas de influência das escolas. O teste de Breusch-Pagan mostra que os dados são homocedásticos, rejeitando a hipótese de heterocedasticidade. Uma limitação é que o teste de Jarque-Bera exhibe que os erros não são normalmente distribuídos no modelo MQO. Por fim, ao checar as condições de multicolinearidade, não foi evidenciado problemas de relações lineares exatas entre as variáveis independentes. Os mesmos testes de

¹ Outra matriz de vizinhança muito empregada na literatura é a *Rook*, que considera apenas as direções verticais e horizontais.

diagnósticos de modelos espaciais são encontrados em pesquisas anteriores (por exemplo, CECCATO et al., 2018).

Tabela 03 – Resultados dos modelos de regressão: Y = Densidade de homicídios. (n=184).

| Modelos | MQO | | Lag Espacial | | Erro Espacial | |
|---------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------|---------|
| | Coef. | t-valor | Coef. | z-valor | Coef. | z-valor |
| Constante | 1.62*** | 2.8 | 1.51*** | 2.65 | 1.91*** | 3.4 |
| IDEB | -0.24 | -1.62 | -0.26* | -1.81 | -0.31** | -2.15 |
| População Ambiente | 0.00*** | 4.14 | 0.00*** | 3.78 | 0.00*** | 3.39 |
| Polícia | -0.11 | -1.11 | -0.11 | -1.15 | -0.1 | -1.02 |
| Favela | 0.44*** | 4.9 | 0.41*** | 4.55 | 0.44*** | 4.74 |
| W_Homicídio | - | - | 0.18** | 2.03 | - | - |
| Lambda | - | - | - | - | 0.28** | 3.16 |
| R² | 0.172 | | 0.197 | | 0.198 | |
| AIC | 482.11 | | 479.99 | | 478.08 | |
| Diagnóstico | | | | | | |
| Breusch-Pagan | 7.83 | p=0.08 | 7.54 | p=0.16 | 7.14 | p=0.12 |
| Jarque-Bera | 6.09 | p=0.04 | - | - | - | - |

Nota: * p < 0.1; ** p < 0.05; *** p < 0.01.

As variáveis IDEB e população ambiente foram significativas nos três modelos. Enquanto o IDEB apresentou um coeficiente negativo em relação a densidade de homicídios, a *proxy* para população apresentou um coeficiente positivo, assim como a variável de favelas. Já a variável de policiamento apresentou uma relação inversa com a densidade de crimes letais, mas não foi estatisticamente significativa nos modelos. A variável H-Homicídio, que representa o lag da variável dependente foi significativa, indicando que os polígonos de Thiessen com alta densidade de homicídios são positivamente associados com os vizinhos. Da mesma maneira, a variável Lambda como uma medida de interdependência espacial entre os resíduos também é significativa e positiva no modelo Erro Espacial.

4.7 Discussão

Recordando a discussão feita inicialmente, de que o crime resulta na perda de capital humano e muitos outros custos para o país (BECKER e KASSOUF, 2017), podemos apontar que a educação certamente é um dos campos sociais que é afetado pela criminalidade.

É o Índice Global de Moran que indica se há autocorrelação espacial em uma variável (ANSELIN, 1988). Ao fazer a análise estatística de dependência espacial, verificamos uma considerável autocorrelação positiva nos valores de densidade de homicídios (índice global de Moran de 0,17 e p-valor 0,004) nos polígonos de Thiessen. Ou seja, existem hotspots/coldspots de violência letal com similaridade entre os seus vizinhos.

Para os modelos de regressão construídos, o *r-squared*, que com variação entre 0 e 1, apontam o percentual de covariáveis que a variável dependente consegue explicar, mostraram um score de aproximadamente 20%. Considerando que a investigação aqui realizada se trata de um objeto estudo social, e por tanto dinâmico e dependente de diversas variáveis não previsíveis ou mensuráveis, esse score é relevante para expressar parte da realidade. Além disto, o modelo Erro Espacial é o que possui a melhor performance de acordo com o AIC, seguido pelo modelo Lag Espacial e depois o modelo MQO.

Para não considerarmos o espaço apenas enquanto absoluto, o que favorece a uma abordagem fragmentada, a utilização das variáveis contribuiu na diversificação as geometrias espaciais aproveitáveis para interpretação do fenômeno. Observando as variáveis do modelo de melhor performance, os resultados apontaram para a confirmação da hipótese levantada (H1). O IDEB foi uma variável de coeficiente associativo (-0.31, $p = 0,05$), indicando, com significância estatística, que o aumento de um homicídio indica a redução da qualidade da educação. Ou seja, corroborando com a nossa hipótese que a violência letal é um indicativo de piora no desempenho escolar.

Já para *proxy* da densidade populacional, apresentou uma associação positiva e significativa com a densidade de homicídios (0.00, $p = 0,01$), mas com uma magnitude muito baixa. Indica que os locais com maiores aglomerações populacionais também são afetados com maiores números de homicídios. Este resultado, apesar de contrariar a hipótese H2 de que locais com maior circulação da população são mais vigiados e, portanto, inibem a ação criminosa, indica que a quantidade homicídios

segue uma frequência de contingente populacional sem que estes possam realizar um controle.

Algo que pode explicar essa pouco efeito da vigilância, está em parte na constatação de que há uma certa concentração de crimes que ocorrem em áreas que predominam estabelecimentos comerciais de funcionamento diurno, e considerando que o relatório do IMESC (IMESC e Ministério Público, 2018) apontou que os homicídios na cidade de São Luís ocorrem em sua maioria fora dos horários comerciais (entre as 19:00 e as 6:00), pode-se compreender que mesmo um espaço sendo apontado com uma área de forte fluxo de pessoas, na mudança de turno ele se torna um espaço sem vigilância. Outra explicação pode ser encontrada em trabalhos recentes com a hipótese de que o fluxo de pessoas possa levar mais ofensores para os locais mais vitimizados (BOIVIN e FELSON, 2018). Outra possível explicação é que a *proxy* que utilizamos para população ambiente está relacionada a intensificação de transporte público, sendo talvez um fator facilitador para a fuga de potenciais ofensores.

Quanto às estruturas fixas de policiamento, embora a variável tenha apresentado uma relação inversa com a densidade de crimes letais (H3), os resultados encontrados não foram significativos estatisticamente nos modelos aplicados. Possivelmente, tal resultado se dá pela compreensão de que apenas os prédios da polícia não realizam uma inibição tão efetiva quanto um policiamento de patrulhamento. Assim como as divergências do IBGE em identificar adequadamente as favelas podem ter contribuído para esse resultado não significativo. Outra explicação para esse resultado pode estar na não captação de alguns pontos, que não são dotados do policiamento militar (ostensivo/preventivo), mas da polícia civil (investigativa/judiciária) e guardas municipais (patrimoniais/preventivos), que possuem atuação inibidora de crime menos eficiente, pois em geral não realizam atendimento de emergências ostensivas.

A variável H-Homicídio, que representa o lag da variável dependente foi significativa, indicando que os polígonos de Thiessen com alta densidade de homicídios são positivamente associados com os vizinhos. Da mesma maneira, a variável Lambda como uma medida de interdependência espacial entre os resíduos também é significativa e positiva no modelo Erro Espacial. Ou seja, o espaço é um elemento fundamental para o entendimento do crime letal também nas áreas de influência das unidades escolares.

5. Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi a investigação da relação espacial entre criminalidade violenta e o desempenho na educação formal das escolas públicas no município de São Luís. Pudemos observar alguns resultados que indicam o alcance de parte das hipóteses levantadas, e nos apontam algumas considerações.

Compreendendo que estudar um fenômeno social exige uma compreensão prévia de que seu caráter consiste em imprevisibilidade, mutabilidade, dinamismo e heterogeneidade, não foi nossa pretensão realizar seu encaixe em um método previamente estabelecido e limitado para analisar sua realidade por completo. Por isso entendemos que esta pesquisa somente investiga parte do fenômeno e por isso só pode demonstrar uma porção da realidade. Portanto é impossível esgotar essa temática nesta pesquisa, muito menos explicar na totalidade a relação entre os fenômenos estudados aqui, a criminalidade e a educação.

Para tanto, a diversidade no uso de modelos estatísticos e a utilização de diferentes variáveis nos auxiliaram a obter dados e resultados que se não retratam toda a realidade sobre o fenômeno da criminalidade, certamente retrataram uma parte de maneira relevante.

Os resultados iniciais, tem apontado para a confirmação da primeira hipótese (H1), pois ao estimarmos os modelos, identificamos uma relação inversa, indicando que a alta densidade de homicídios está correlacionada aos números de baixo desempenho escolar. Com o auxílio das demais variáveis alcançamos uma melhor interpretação do comportamento da criminalidade no espaço urbano de São Luís. Tal associação aponta para um cenário de fragilidade no contexto escolar, que mesmo sendo um ambiente idealizado para formação de capital humano, para ocupar jovens e assim diminuir seu espaço ocioso nas ruas, ainda não consegue ofertar uma educação de qualidade que eventualmente auxilia os indivíduos a mediar conflitos e/ou obterem uma qualificação profissional efetiva (BATELLA, 2008).

Muitos trabalhos veem apontando claramente essa relação negativa entre criminalidade e educação. Uma abordagem embasada teoricamente pode ser encontrada em Lochner (2004) que desenvolveu um modelo para compreensão do ciclo de vida de educação e sua correlação com o crime, o que estima uma relação negativa educação-crime. Um estudo baseado nessa perspectiva, de abordagem do capital humano, Williams e Sickles (2002) demonstraram que anos de escolaridade tem um efeito negativo significativo sobre o crime na idade adulta e que existe uma

relação entre crime e outras medidas de capital. Outros estudos anteriores que apontam para essa mesma evidência empírica da escolaridade em relação ao crime são os do Freeman (1996), que investigou essa relação nos Estados Unidos, onde o Censo de 1991 estadunidense apontou que dois terços dos presidiários dos Estados Unidos abandonaram o ensino médio, e 12 por cento dos encarcerados que possuíam entre 24 e 35 anos haviam abandonado o colégio; e o trabalho de Sabates e Feinstein (2008) que também apontaram uma correlação negativa entre crime e educação.

Mais evidências internacionais são encontradas nos trabalhos de Buonanno e Leonida (2006) apontando que em 2001, na Itália, 75% das pessoas condenadas não havia concluído o ensino médio. Da mesma forma Harlow, (2003) indicou que nos Estados Unidos em 75% dos estados, 59% dos presos federais não tinham concluído o ensino médio. Machin, Marie e Vujic (2011) mostraram que na Inglaterra a taxa de encarceramento entre homens de 21 a 25 anos é oito vezes maior entre os que não tem qualificação profissional em relação aos com qualificação profissional. Essas indicações nos põem diante da necessidade de políticas que aumentem a escolaridade ou a eficiência da escolaridade para uma redução da escolha por atividades criminosas. Lochner e Moretti (2004) consideram que em um ano o aumento dos níveis médios de educação em um território pode reduzir as taxas de prisão em nível estadual em 11% ou mais nas sociedades ocidentais. Esses efeitos estimados são muito semelhantes aos efeitos previstos a partir da multiplicação da estimativa do aumento salarial associado a um ano de escolaridade pelos efeitos estimados de salários sobre o crime (GOULD, MUSTARD e WEINBERG, 2002).

No município de São Luís as facções estabelecem um território que instaura uma cultura na comunidade que dificulta a observância de seus membros como infratores e inspira crianças e jovens como modelo de vida comum a se seguir. Segundo Lochner (2004), os indivíduos que planejam se envolver com o crime, por exemplo, porque eles são particularmente bons nisso, vivem ou se aproveitam de áreas com muitas oportunidades ilícitas, e provavelmente escolherão abandonar a escola em uma idade precoce. Isso acrescenta explicações a autocorrelação observada no modelo estatístico aplicado, pois o abandono escolar que compõe a média do IDEB por vezes está relacionado com a criminalidade.

Também observamos que apesar dos resultados dos modelos não confirmarem a segunda hipótese (H2 - a densidade populacional está associada negativamente com a criminalidade), evidenciou o contrário na área de influência das

escolas. Porém, buscando conhecer as diferentes dinâmicas do espaço real, pudemos perceber em dados oficiais que apesar desses crimes ocorrerem em áreas de muita circulação da população, em geral eles ocorrem em turnos de baixa circulação de pessoas. Ou seja, os crimes ocorrem em áreas de alta densidade populacional durante o dia, porém baixa densidade populacional e pouca vigilância durante a noite.

Sobre a constituição de alvos adequados, considerando que os CVLI mais comuns são o Homicídio, Latrocínio e Lesão Corporal seguido de morte, crimes em geral ligados às aos grupos facciosos do município, percebemos que são a obtenção de objetos de valores portados pelas vítimas que às tornam alvo, as outras vítimas são constituídas na maioria por serem membros de facções rivais, o que os torna alvo de homicidas na busca de diminuir o poder econômico e influenciador de territórios pretensos a dominação.

Ao observarmos a não comprovação da terceira hipótese (H3 – as estruturas de policiamento estão inversamente relacionadas aos crimes pelo poder de vigilância e prevenção), nossos resultados indicam a necessidade de um policiamento que exerça um poder de vigilância mais eficaz na área de influência das unidades escolares. De fato, os nossos resultados mostraram uma relação negativa com a presença da polícia, mas não foi estatisticamente significativa. A impossibilidade de ter acesso às informações sobre as rotas do patrulhamento da polícia militar nos impossibilitaram de obter um resultado mais extado sobre a participação da polícia como efeito de vigilância na inibição do crime. Para o caso brasileiro, essa falta de significância pode ser entendida pela ampla e documentada bibliografia sobre a letalidade policial (CECCATO et al., 2018; WILLIS, 2015), viés racial (CANO, 2010), brutalidade policial (GARMANY, 2014) e falta de confiança nos órgãos de segurança pública (COSTA, 2011). Os resultados sugerem uma polícia mais confiável e menos letal, com patrulhamento visando a prevenção da violência nas escolas públicas e seus frequentadores.

Considerando que a Teoria da Atividade de Rotina aponta que a prevenção de um crime se inicia na busca de reduzir suas oportunidade, constata-se uma falha no poder público em ofertar políticas públicas de prevenção e uma vigilância que possa inibir a atuação de criminosos. Analisando a confirmação da quarta hipótese (H4 - a densidade de homicídios está positivamente relacionada com a presença de favelas nas áreas de influência das escolas), identificamos com mais ênfase o problema do descaso do poder público na contribuição do aumento da criminalidade.

Pois é discorrendo sobre a realidade da infraestrutura precárias dos aglomerados subnormais, que constatamos que a criminalidade ganha mais concreção nesses espaços, o que dificulta o desempenho escolar das populações residentes nessas áreas.

As escolas inseridas em ambientes violentos sofrem diretamente com essa realidade e por vezes até como reforço dessa realidade, fragilizando sua eficácia em ofertar oportunidades a indivíduos que já estejam motivados a se inserir no mundo do crime. A escola é um espaço social que, mais do que refletir a sociedade em que está inserida, ela é a expressão da própria sociedade. Por isso, mesmo com o objetivo de investir no capital cultural, estar inserida numa comunidade violenta em um espaço urbano, acaba por reproduzir com seus componentes (alunos, professores e profissionais da educação) partes de suas vivências.

Segundo Maia (2009), a estrutura funcional do espaço escolar diferencia a reprodução da violência que ocorre fora desse espaço, sendo geralmente pouco significativa. Porém, uma cidade violenta há de produzir uma violência escolar, que nem sempre é visível, ou em níveis que caracterizem a infração de uma lei. A violência escolar se manifesta de várias formas, como a violência simbólica ou institucional e as micro-violências que não entram nos dados estatísticos. Essa suscetibilidade da escola em reproduzir as divergências resultantes de uma sociedade violenta, sofrendo as consequências em sua funcionalidade que testificamos uma vulnerabilidade nas escolas inseridas principalmente nos aglomerados subnormais.

Quanto mais vulnerável uma escola é, mais os desempenhos dos alunos serão afetados. Segundo Avanci et al. (2009) a criança ou adolescente que sofre ao estar exposta a violência constante tem uma chance maior de reproduzir a violência, o que cristaliza padrões de tolerância e aceitação a crimes violentos. Esse processo chamado de “ciclo violento” contribui fortemente para construção da identidade no adolescente a violência como uma forma de expressão acessível para resolver conflitos. Uma vez que esse contexto de exclusão social da vivência nas favelas é reforçado pelo ciclo violento, o trabalho de recuperação da juventude se torna mais complexo e longo.

Isso aponta para a urgência do tema. Os aglomerados subnormais continuam a crescer no município de São Luís, e ofertar com isso ampliações para o domínio do tráfico pelas facções. Enquanto as escolas públicas continuam sucateadas, sem valorização de seus profissionais e à mercê das ofensivas das

fações criminosas. E apesar dessas circunstâncias em que encontramos um cenário de desesperança. Pudemos observar que os dados apontam para bons resultados, uma vez que as políticas públicas sejam elaboradas considerando a oferta de oportunidades fora do mundo do crime e de educação de qualidade para promover capital cultural, capital humano e externalidades a economia. Fatores que melhor oportunizam a um indivíduo sem a necessidade de recorrer ao mundo do crime.

Defendemos que os resultados deste trabalho tenham uma relevância social e de impacto na compreensão da importância de uma educação de qualidade além da vulnerabilidade que as escolas sofrem com a violência ao seu redor. Apesar de compreendermos que não podemos encerrar aqui a discussão sobre a temática levantada, a relevância da produção conquistada pode contribuir para a ciência geográfica e demais áreas de afins que pretendam compreender a dinâmica espacial entre desempenho escolar e criminalidade.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; ANGRIST, J. How large are human-capital externalities? evidence from compulsory-schooling laws. In:_____. NBER Macroeconomics Annual 2000. Cambridge: MIT Press, 2001. v. 15, p. 9–59.

ADORNO, S. A criminalidade urbana violenta no Brasil: um recorte temático. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais, Rio de Janeiro, n. 35, jan./jun. 1993, p. 3-24.

ADORNO, S. e SALLA, F. Criminalidade organizada nas prisões e os ataques do PCC. Estudos Avançados, 2007.

ANDRESEN, M. A. Crime measures and the spatial analysis of criminal activity. British Journal of Criminology, 46: 258–285, 2006.

ANSELIN, L. Spatial Econometrics: Methods and Models. Dordrecht: Kluwer Academic, 1988

ARROW, K. **The benefits of education and the formation of preferences.** In: BEHRMAN, J.; STACEY, N. (Ed.). The social benefits of education. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1997. p. 11-16.

AVANCI, J. Q.; ASSIS, S. G.; CONSTANTINO, P. **Impacto da violência nas escolas:** um diálogo com Professores. Ministério da Educação

BAQUERO, R.V.A. (org.). Agenda jovem: o jovem na agenda. Ijuí: Ed. Ijuí, 2008. p. 173-205.

BARRETO, S. de O.; FREITAS, L. C; DEL PRETTE, Z. A. P. Habilidades sociais na comorbidade entre dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento: uma avaliação multimodal. Revista Psico, v. 24, n. 4, p. 5003-510. 2011.

BATELLA, W. B.; DINIZ, A. M. A. Análise Espacial dos Condicionantes da Criminalidade Violenta no Estado de Minas Gerais. Revista Sociedade e Natureza, vol.22 no.1 Uberlândia Apr. 2010.

BATELLA, W. B.; DINIZ, A. M. A.; TEIXEIRA, A. P. Explorando os determinantes da Geografia do Crime nas cidades médias mineiras. Revista de Biologia e Ciências da Terra, 2008.

BEATO FILHO, C. C. Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais. Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo, Vol.13, n.37, 1998. p.74 - 89.

BEATO FILHO, C. C.; REIS, I. A. Desigualdade, desenvolvimento socioeconômico e crime. In: HENRIQUES, R. Desigualdade e Pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap. 13, p. 385 - 403.

BECKER, G. S. (1968). **Crime and Punishment: An Economic Approach**. Journal of Political Economy 76 (2), 169–217.

BECKER, G. S.; MULLIGAN, C. B. **The endogenous determination of time preference**. Quarterly Journal of Economics, Oxford, v. 112, n. 3, p. 729-758, Aug. 1997.

BECKER, Kalinca Léia; KASSOUF, Ana Lúcia. **Uma análise do efeito dos gastos públicos em educação sobre a criminalidade no Brasil**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 26, n. 1 (59), p. 215-242, abr. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318279008_Uma_analise_do_efeito_dos_gastos_publicos_em_educacao_sobre_a_criminalidade_no_Brasil. Acesso em 27 de janeiro de 2020

BOIVIN, R.; FELSON, M. Crimes by visitors versus crimes by residents: The influence of visitor inflows. **Journal of Quantitative Criminology**, v. 34, n. 2, p. 465-480, 2018.

BORGES, J. L.; DELL'AGLIO, D. D. Relações entre abuso sexual na infância, transtorno de estresse pós-traumático (Tept) e prejuízos cognitivos. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 371-379, abr.-jun. 2008.

BRANTINGHAM, P. L. e BRANTINGHAM, P. J. Notes on the geometry of crime. In: BRANTINGHAM, P. J. e BRANTINGHAM, P. L (eds.). Environmental Criminology. Prospect Heights, IL: Waveland Press, 27 – 54, 1981.

BRASIL. Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e legislação correlata**. 2. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de publicações, 2001.

BRICEÑO-LEÓN, R. **La nueva violencia urbana de América Latina**. Sociologias. Porto Alegre, ano 4, n.8, jul./dez. 2002. p. 34 - 51.

BUONANNO, Paolo; LEONIDA, Leone. (2006). **Education and Crime**: Evidence from Italian Regions. Applied Economics Letters. 13. 709-713. 2006.

BUTTNER, S.; PIJL, S. J.; BIJSTRA, J.; VAN DEN BOSCH, E. Personality traits of expert teachers of students with EBD: clarifying a teacher's X-factor. **International Journal of Inclusive Education**, 1-19. 2015. Disponível em: <http://doi.org/10.1080/13603116.2015.1100222>. Acesso em 20 de novembro de 2019.

CAHILL, M. E. e MULLIGAN, G. F. **The determinants of crime in Tucson**, Arizona. Urban Geography, 24: 582–610, 2003.

CAMARA, G.; MONTEIRO, A.M.; DRUCK, S.; CARVALHO, M.S. **Análise espacial de áreas**. In: DRUCK, S.; CARVALHO, C.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M.V. (Org.). Análise espacial de dados geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004.

CANO, I. Racial bias police use of lethal force in Brasil. **Police Practice and Research: An International Research.**, volume 11, número 1 Pg. 31-44. 2010.

CARVALHO, Alexandre C.; CERQUEIRA, Daniel R. C.; RODRIGUES, Rute I.; LOBÃO, Waldir J. A. **Custos das mortes por causas externas no Brasil. Texto para discussão**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília, 2007. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1268.pdf Acesso em 17 de Novembro de 2020.

CASTELETTO, Hugo Santana. Estado, exclusão territorial e violência. **Revista Aveso do Aveso** v.14, n.14, p. 142-151, novembro 2016.

CECCATO, V. **The urban fabric of crime and fear**. Springer, Dordrecht, 2011. p. 1-33.

CECCATO, V.; MELO, S. N.; KAHN, T. Trends and patterns of police-related deaths in Brazil. In: **The Palgrave Handbook of Criminology and the Global South**. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. p. 521-550.

CECCATO, V.; UITTENBOGAARD, A. C. Space–time dynamics of crime in transport nodes. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 104, n. 1, p. 131-150, 2014.

CERQUEIRA, D. R. C.; MOURA, R. L. Oportunidades para o jovem no mercado de trabalho e homicídios no Brasil. In: CORSEUIL, C. H.; BOTELHO, R. U. (Orgs). **Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros**. Brasília: Ipea, 2014.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro. **Trajetórias individuais, criminalidade e o papel da educação**. Boletim de análise político-institucional. nº09. 2016. Acesso em 27 de março de 2019. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/160908_bapi9_4_reflexao2>

CHIODA, Laura; DE MELLO, João MP; SOARES, Rodrigo R. Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime in urban Brazil. **Economics of Education Review**, v. 54, 2016, p. 306-320.

COHEN, L. E. e FELSON, M. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Sociological Review*, 44: 588–608, 1979.

CORNISH, D. e CLARKE, R. Understanding crime displacement: An application of rational choice theory. *Criminology*, 25(4), 933–947, 1987.

COSTA, D. P. Psico-Tecnosfera e as Redes (I)Legais que Pescam Aposentadorias, como atuam nas cidades da Amazônia?. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, 9. Anais... Goiânia, 2011.

COSTA, Nelson Chagas Melo. **Guerra urbana – O homem vida loka**. Associação Maranhense de escritores independentes. São Luís. 2017.

CRUZ, Luciana M; SÁ, Alcindo J. Aportes metodológicos ao estudo do crime e da violência no espaço urbano. **Revista de Geografia (UFPE)** V. 30, No. 3, 2013.

Disponível em:
<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/229098/23502>. Acesso em: 10 jun. 2019.

DAVIS, M. **Planeta Favela**. São Paulo: Edições Boitempo, 2006.

DINIZ, J. S. As Condições e Contradições no Espaço Urbano de São Luís (MA): Traços Periféricos. In: **Ciências Humanas em Revista**. Núcleo de Humanidades, São Luís, 2007. v. 5, n.1. p. 167 - 180.

DINIZ, A. M. A. Migração, Desorganização Social e Violência Urbana em Minas Gerais. *Revista Ra'Ega*. Curitiba: n.9, 2005a. p. 09 - 23.

EAMON, M. K. A structural modelo f the effects if poverty on the externalizing and internalizing behaviors of 4 to 5 years old children. **Social Work Research**, v. 24, n. 3, p. 143-154, 2000.

FELIX, S. A. **Geografia do Crime**: interdisciplinaridades e relevâncias. Marília: Unesp-Publicações, 2002.

FELSON, M.; CLARKE, R. V. **Opportunity makes the thief. Practical theory for crime prevention**. London: Research, Development and Statistics Directorate, 1998.

FREEMAN, Richard B. Why Do So Many Young American Men Commit Crimes and What Might We Do about It?. **Journal of Economic Perspectives**, 10 (1) : 25-42. 1996.

GARMANY, J. Space for the State? Police, Violence, and Urban Poverty in Brazil. **Annals of the Association of American Geographers**, 104: 1239-1255, 2014.

GESQUI, L.C. O IDEB como parâmetro de qualidade da Educação Básica no Brasil: algumas preocupações. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 23, n. 3, set./dez. 2016.

GONÇALVES, M.A.S. Escola, adolescência e construção da identidade. 2008 In: HARVEY, David. O espaço como palavra-chave. Em Pauta. Rio de Janeiro. 1º Semestre de 2015 – nº 35, v. 13, p. 126-152.

GOULD, E.; MUSTARD, D.; WEINBERG, B. **Crime Rates and Local Labor Market Opportunities in the United States: 1977–1997**. *Review of Economics and Statistics* 84, 45–61. 2002.

HARLOW, C.W., **Education and Correctional Populations**, US Dept. of Justice, Bureau of Justice Statistics, Washington DC. 2003.

HARVEY, David. **Social justice and the city**. Londres: Edward Arnold e Baltimore; John Hopkins University Press. 1973. In: HARVEY, David. O espaço como palavra-chave. Em Pauta. Rio de Janeiro. 1º Semestre de 2015 – nº 35, v. 13, p. 126-152.

IBGE, **Censo 2010 aprimorou a identificação dos aglomerados subnormais**. Agência IBGE Notícias, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de->

noticias/releases/14152-asi-censo-2010-aprimorou-a-identificacao-dos-aglomerados-subnormais.htm. Acesso em: 26 de Janeiro de 2020.

IBGE. IBGE - cidades @. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>

INEP. **Metas IDEB**: O que são as metas de qualidade educacional. Site: <http://inep.gov.br/>. 2019. Disponível em: <http://inep.gov.br/educacao-basica/ideb/metas>. Acesso em 20 de novembro de 2020.

INEP. Resultados. Site: <http://inep.gov.br/>. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Acesso em 20 de novembro de 2020.

JEFFERY, Ray. Crime prevention through environmental design. Beverly Hills - EUA: Sage Publications, 1971.

KANT DE LIMA, R.; MISSE, M.; MIRANDA, A. P. M. Violência, criminalidade, segurança pública e justiça criminal no Brasil: uma bibliografia. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais, Rio de Janeiro, n. 50, 2000.

LAUANDE, M. F. R. F. **Política de formação de professores: uma leitura a partir da análise de programa especial de formação de professores para a educação básica: PROEB/UFMA**. São Luis: EDUFMA. p. 23-139, 2013.

LOCHNER, L.; MORETTI, E. The effect of education on crime: evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 94, n. 1, p. 155-189, Mar. 2004.

LOEBER, R. Development and risk factors of juvenile antisocial behavior and delinquency. **Clinical Psychology Review**, n. 10, p. 1-41, 1990.

LOUREIRO, A. **Essays on crime, hysteresis, poverty and conditional cash transfers**. 2013. Thesis (Doctor of Philosophy) – The University of Edinburgh, Edinburgh, 2013.

MACHIN, S.; O. MARIE; VUJIC. S. **The Crime Reducing Effect of Education**, Economic Journal 121, 463–84. 2011.

MACHIN, S.; MEGHIR, C. Crime and economic incentives. **Journal of Human Resources**, v. 39, n. 4, p. 958–979, 2004.

MAIA, Maria Eugênia de Oliveira M. **Vulnerabilidade e Resiliência diante da violência escolar**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade de Brasília. 2009. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4922/1/2009_MariaEugeniadeOliveiraMMai a.pdf. Acesso em 20 de janeiro de 2020.

MARINO, T. B. 2005. 72f. “Vista Saga 2005 – Sistema de análise Geoambiental. Monografia (Graduação). Ciência da Computação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2005

MELO, S. N. **Geografia do crime: análise espacial da criminalidade no município de Campinas-SP**. Tese (Doutorado em Geografia), Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2017

MELO, S. N.; MATIAS, L. F. **Geografia do crime e criminologia ambiental**: teorias da desorganização social e atividade de rotina. XI Encontro Nacional da ANPEGE, Anais. 2015.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO MARANHÃO, Caop-Crim. **Relatório de Mortes Violentas intencionais na Grande Ilha de São Luís**. São Luís, 2017.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO MARANHÃO; INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS. **Relatório da dinâmica espacial dos crimes violentos em São Luís – MA**. São Luís, 2018

MISSE, M. Crime organizado e crime comum no Rio de Janeiro: diferenças e afinidades. **Revista de sociologia e política**, v. 19, n. 40, p. 13-25, 2011.

NEIVA, P. Revisitando o calcanhar de aquiles metodológico das ciências sociais no Brasil. *Sociologia, Problemas e Práticas*, Lisboa, n. 79, 2015.

NEWMAN, Oscar. *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York - EUA: Collier Books, 1973.

OSÓRIO, Luiz Carlos. *Adolescente hoje*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

PAOLUCCI, E. O.; GENUIS, M. L.; VIOLATO, C. A. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. **The Journal of Psychology**, v. 135, n. 1, p. 17-36, 2001.

PAZ, Fábio Mariano; RAPHAEL, Hélia Sônia. **O Ideb e a qualidade da educação no ensino fundamental**: fundamentos, problemas e primeiras análises comparativas. *Omnia Humanas*, v. 3, n. 1, 2010, p. 7-30, 2010.

QUEIROZ FILHO, Ivan da Silva, **A Cidade Sitiada**: da Violência Consentida ao Medo com Sentido Urbana in Pontuschka, Nídia Nacib & Oliveira, Ariovaldo Umbelino de (organizadores), *Geografia em Perspectiva*, 2ª Edição, São Paulo, Editora Contexto, p. 340-353. 2004.

QUEIROZ FILHO, Alfredo Pereira. As definições de assentamentos precários e favelas e suas implicações nos dados populacionais: abordagem da análise de conteúdo. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management). Universidade de São Paulo, São Paulo, set./dez., 7(3), 340-353, 2015.

REEBYE, P. Aggression during early years: infancy and preschool. **The Canadian Child and Adolescent Psychiatry Review**, v. 14, n. 1, p. 16-20, 2005.

ROLNIK, R. **Exclusão territorial e violência**. São Paulo em perspectiva. vol. 13, n.4, 1999. p. 100 - 111.

ROSA, Aline Hubaide. **A Geografia do Crime: Territorialização dos principais crimes na cidade de Catalão (GO)**. Dissertação (Mestrado em Geografia), Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2015

SABATES, Ricardo; FEINSTEIN, Leon. **Efeitos das iniciativas governamentais sobre o crime juvenil**, Oxford Economic Papers, Oxford University Press, vol. 60 (3), páginas 462-483, julho.

SALLES, Rodrigo. **Correlação: direto ao ponto**. Site: <https://medium.com/>. 2018. Disponível em: <https://medium.com/brdata/correla%C3%A7%C3%A3o-direto-ao-ponto-9ec1d48735fb>. Acesso 20 de janeiro de 2020.

SAMPSON, R. J., GROVES, W. B. **Community structure and crime: testing social disorganization theory**. American Journal of Sociology, v. 94, p. 774-802, 1989.

SANTOS, Flávio Roberto Gomes dos; MENDES, Raquel de Oliveira. **A organização do espaço urbano em São Luís e suas consequências ante o implemento dos grandes projetos econômicos/tecnológicos em seu território**. II Jornada Internacional de Políticas Públicas do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão. São Luís. 2005. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinppII/pagina_PGPP/Trabalhos/EixoTematicoA/90Flavio_Roberto_Raquel_Oliveira.pdf. Acesso em 17 de Novembro de 2020.

SANTOS, M. Por uma Geografia Nova. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

SANTOS, Luiz Eduardo Neves dos; SILVA, Jadson Pessoa da. **Produção e fragmentação do espaço urbano de São Luís-MA**. Jornada Internacional de Políticas Públicas do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão. São Luís. 2011. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/JORNADA_EIXO_2011/QUESTAO_URBANA_E_GESTAO_DAS_CIDADES/PRODUCAO_E_FRAGMENTACAO_DO_ESPACO_URBANO_DE_SAO_LUIS.pdf. Acesso em 17 de Novembro de 2020

SAUDINO, K. J. Behavioral genetics and child temperament. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 26, n. 3, p. 214-223, 2005.

SHAW, C. R. e McKAY, H. D., Juvenile delinquency and urban areas. Chicago, University of Chicago Press. 1942.

SHORE, A. N. The effects of early relational trauma on right brain development, affect regulation, and infant mental health. **Infant Mental Health Journal**. n. 22, p. 201-269, 2001.

SILVA, Vinícius Felipe da. **Externalidades da educação sobre crimes violentos: evidências para os municípios brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Economia), Programa de Pós-graduação em Economia. Universidade Federal da Bahia. Salvador.

2014. Disponível em:
https://ppgeconomia.ufba.br/sites/ppgeconomia.ufba.br/files/2014_-_vinicius_felipe_da_silva_-_externalidade_da_educacao_sobre_crimes_violentos_evidencias_para_os_municipios_brasileiros.pdf. Acesso em: 22 de janeiro de 2020.

SILVA, Braulio F. A. Desorganização, oportunidade e crime: uma análise “ecológica” dos homicídios em belo horizonte. Belo Horizonte, MG. Tese (Doutorado em Sociologia) Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 2012.

SOUZA, M. A. A. de (2010). **O II PND e a política urbana brasileira**: uma contradição evidente. In: DEÁK, C. e SCHIFFER, S. O processo de urbanização no Brasil. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo.

THORNBERRY, T. P, **Empirical Support for Interactional Theory: A Review of the Literature**, in J. D. Hawkins (ed.), Some Current Theories of Crime and Deviance. New York, Cambridge University Press, 1996, P. 198-235.

TOWNSLEY, M. Crime mapping and spatial analysis. In: LECLERC, B. e SAVONA, E.U. (eds.). **Crime Prevention in the 21st Century**. Springer International Publishing, p. 101-112, 2017.

WEBSTER, C. M.; DOOB, A. Sentence severity and crime: Accepting the null hypothesis. In: TONRY, M. (Ed). **Crime and justice**: a review of research. Chicago: University of Chicago Press, 2003. V. 30.

ZALUAR, Alba. **Cultura da Violência**. Séries de Estudo Especial – Rio de Janeiro de todas as crises. Rio de Janeiro. Iuperj. 1991.

ZHANG, J. The effect of welfare programs on criminal behavior: a theoretical and empirical analysis. **Economic Inquiry**, v. 35, p. 120-137, 1997.